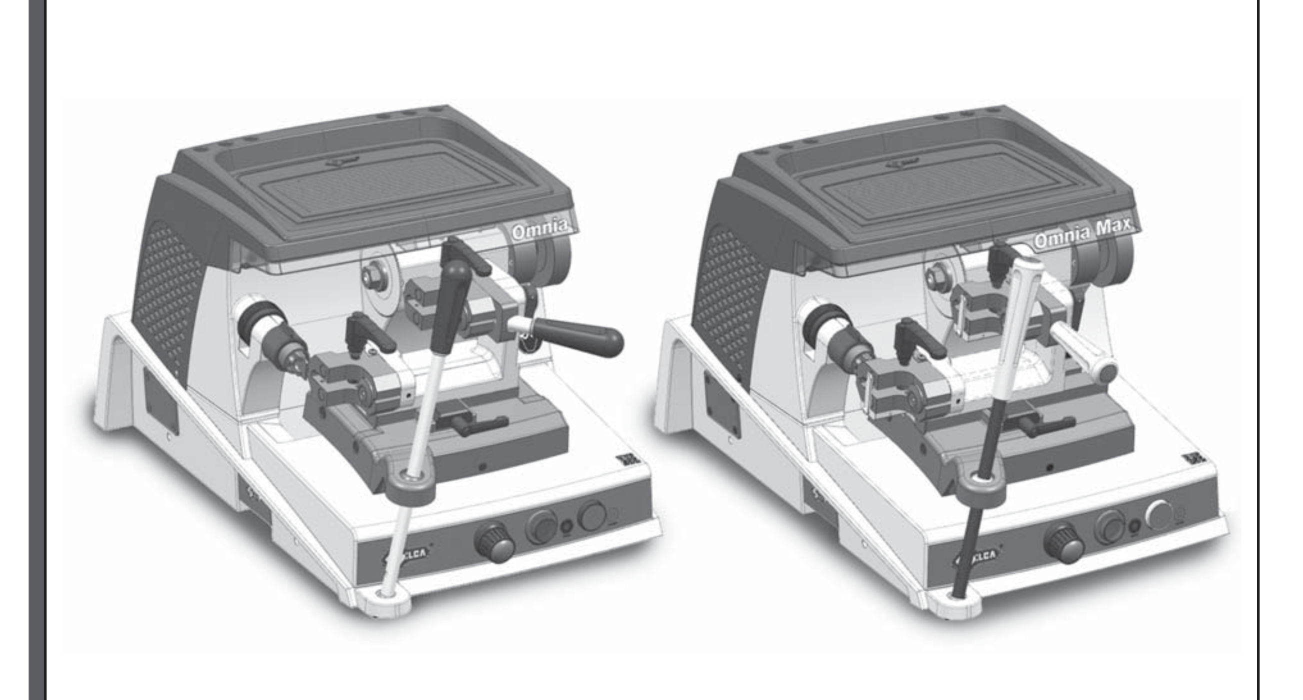


Omnia
Omnia Max

Mode d’emploi

Instructions originales

D442662XA

vers. 1.0



FR





Edition: novembre 2013

Imprimé à Vittorio Veneto
par SILCA S.p.A.
Via Podgora, 20 (Z.I.)
31029 VITTORIO VENETO (TV) - Italie

Le Producteur décline toute responsabilité pour les éventuelles inexactitudes que ce manuel pourrait présenter suite à des erreurs d'impression ou de transcription. Le Producteur se réserve le droit d'apporter des modifications aux informations fournies sans devoir le communiquer préalablement, à condition toutefois qu'elles n'influencent aucunement la sécurité. Ce manuel ne pourra ni être copié, ni modifié, ni reproduit, ni totalement, ni partiellement, sans l'autorisation écrite du Producteur. Conserver soigneusement ce manuel pour toute la durée de vie du produit.

Les informations sont fournies par le fabricant dans sa propre langue (italien) pour donner aux utilisateurs les indications nécessaires pour utiliser la duplicatrice de manière autonome, efficace et dépourvue de risques.

REMARQUE IMPORTANT: *Conformément aux lois en vigueur concernant la propriété industrielle, nous vous informons que les marques et appellations commerciales citées dans notre documentation appartiennent exclusivement aux fabricants de serrures et aux utilisateurs autorisés.*

Ces marques ou appellations commerciales sont indiquées à titre d'information pure et simple pour vous permettre de déterminer rapidement les serrures auxquelles nos clés sont destinées.

TABLE DES MATIÈRES

UTILISER LE MANUEL

Ce manuel a été rédigé par le Fabricant et constitue partie intégrante de la machine. Le manuel offre toute une série d'informations qui doivent obligatoirement être connues de l'opérateur car elles permettent d'utiliser la machine en toute sécurité.

Mode d'emploi

Ce mode d'emploi, fourni avec la machine, est indispensable pour pouvoir l'utiliser correctement et faire les opérations de maintenance qui s'avéreraient nécessaires. Le manuel doit être soigneusement conservé pendant toute la durée de vie de la machine, y compris lors du démantèlement. Il faudra le conserver dans un endroit sec à proximité de la machine et devra en toute circonstance être à disposition de l'utilisateur.



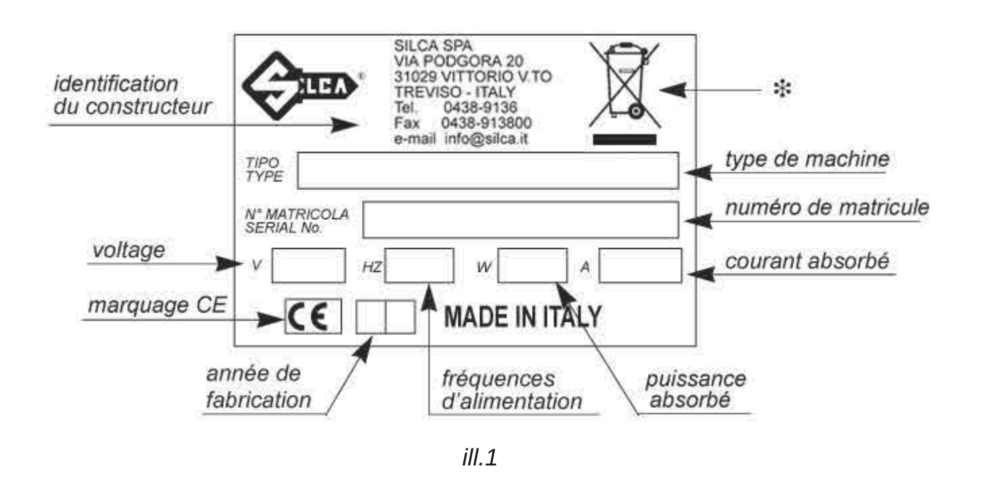
ATTENTION: IL EST OBLIGATOIRE de lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser la machine.

Caractéristiques des destinataires

Ce manuel doit être utilisé par les opérateurs intéressés qui devront le lire et en assimiler le contenu.
La duplicatrice OMNIA est adaptée à un usage professionnel par du personnel adulte (sans distinction de sexe) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales ne soient pas réduites.

Identification du fabricant

OMNIA est dotée d'une plaquette d'identification avec le matricule; elle est placée derrière la machine.



ill.1

(*) voir chap.10 DÉMANTÈLEMENT.

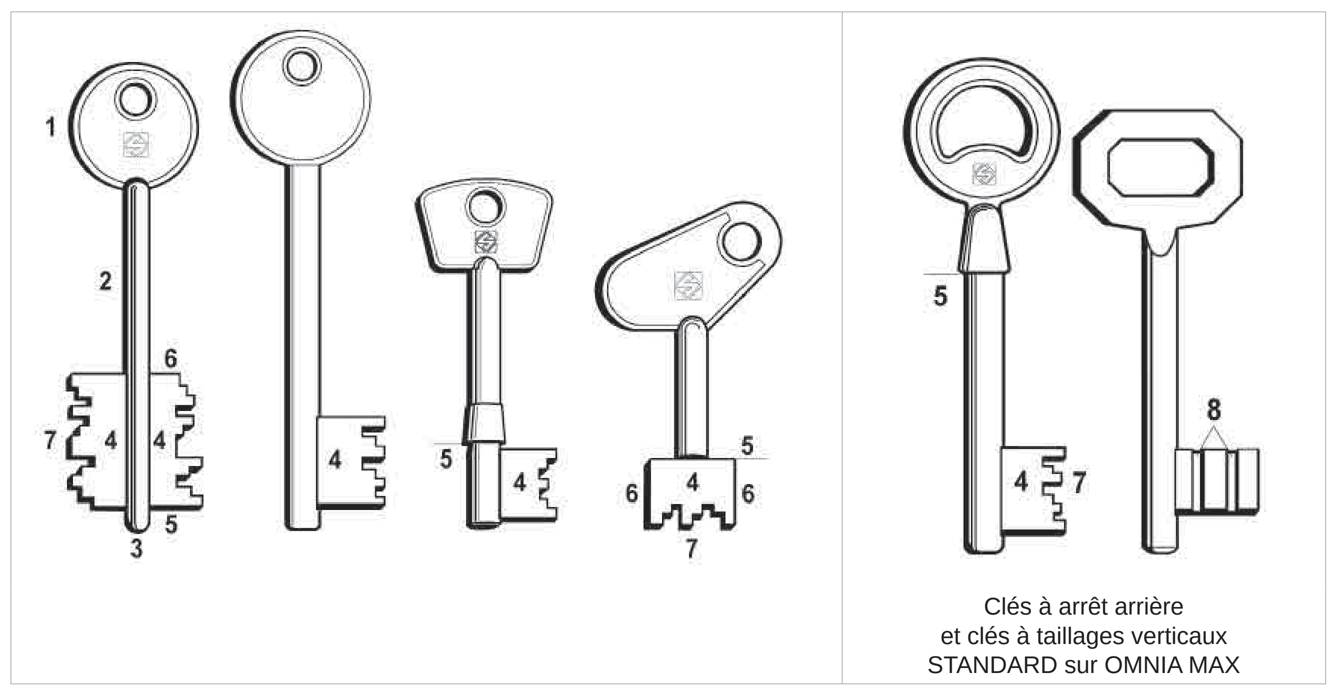
Pour demander l'assistance

Silca fournit un Service d'Assistance aux clients de OMNIA. Pour la sécurité totale de l'opérateur et de la machine, toute intervention qui ne serait pas expliquée dans le manuel sera confiée au fabricant ou à un Centre d'Assistance recommandé par Silca.
A la fin du manuel, vous trouverez les adresses du fabricant et des Centres d'assistance autorisés.
Le coupon de garantie annexé à la machine garantira des réparations ou des remplacements de pièces défectueuses gratuits dans les 24 mois après l'achat.*
Toute intervention sera convenue entre l'utilisateur et Silca ou ses Centres d'Assistance.

** La garantie ne sera pas applicable en cas de négligence ou de mauvais usage de la machine de la part de l'utilisateur.*

TERMINOLOGIE

Pour ceux qui n'auraient pas encore d'expérience en matière de clé et de taillage de clés, l'illustration ci-dessous fournira tous les termes qu'on utilise le plus fréquemment:



ill.2

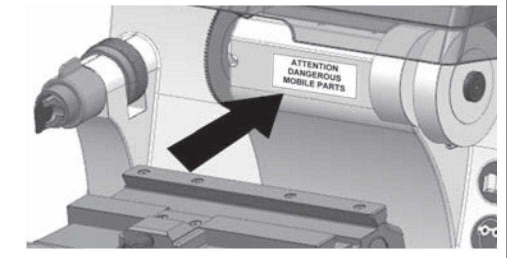
1) Tête	3) Pointe	5) Arrêt	7) Taillage
2) Canon	4) Panneton	6) Côté	8) Taillages verticaux

SIGNES GRAPHIQUES DANS LE MODE D'EMPLOI

			
 Faire attention	Il est obligatoire de lire le mode d'emploi	Mettre le casque antibruit	QR Code *

SIGNES GRAPHIQUES SUR LA DUPLICATRICE OMNIA et OMNIA MAX

				
Port de lunettes pare-éclats obligatoire	Il est obligatoire de lire le mode d'emploi	Symbole bouton démarrage moteur	Symbole bouton brosse	QR Code *

	 
Autocollant Poids-RPM-Fusibles	Autocollant PARTIES MOBILES DANGEREUSES (fourni - chap.3)

(*) Un code QR est un code barre bidimensionnel utilisé pour mettre en mémoire des informations généralement destinées à être lues sur un portable ou un Smartphone. En lisant le code QR mis sur la machine, vous pourrez vous connecter à des informations utiles et toujours à jour concernant la maintenance de la duplicatrice, à des conseils d'utilisation de votre duplicatrice OMNIA/OMNIA MAX et vous pourrez connaître la gamme en évolution continue des accessoires en option.



AVANT-PROPOS

OMNIA a été projetée dans le respect des principes édictés dans les Directives Européennes (CE).
Dès la phase d'étude, on a adopté des solutions qui neutralisent les risques pour l'opérateur à tous les niveaux d'utilisation: transport, réglages, usage et maintenance.
Les matériaux adoptés dans la construction et les composants utilisés sur OMNIA ne sont pas dangereux et font que cette machine est conforme aux normes en vigueur.
Silca S.p.A. a en outre testé et appliqué de nombreuses solutions techniques qui optimisent à la fois les duplicatrices et la qualité de la clé taillée.
Pour garantir ces résultats dans le temps, il est indispensable de s'en tenir aux indications suivantes:

- **Respecter les procédures décrites dans le manuel;**
- **N'utiliser que des Outils Originaux Silca car ils ont été conçus pour obtenir le meilleur rendement de OMNIA et une qualité de taillage incomparable;**
- **Utiliser des ébauches Silca car elles sont fabriquées avec des matériaux de haute qualité;**
- **Faire contrôler périodiquement la duplicatrice dans un Centre d'assistance Silca agréé (voir la liste à la fin du manuel);**
- **Toujours utiliser des Pièces de Rechange Originales Silca. Méfiez-vous des imitations!**



ATTENTION: le port du casque antibruit s'impose en cas d'usage prolongé, de taillage de pannetons particulièrement épais ou de taillage de clés en matériau dur (fer, acier).



USAGE PREVU

La machine OMNIA est une duplicatrice pour clés (voir chap.1) qui devra être installée et utilisée dans le respect des règles et des directives établies par le fabricant.
La duplicatrice OMNIA a été conçue pour être utilisée dans un environnement commercial et dans l'industrie légère (exemple: quincailleries, services clés-minute, etc...).
Tout usage, autre que celui indiqué dans ce manuel, fait déchoir tout droit de revendication au bénéfice du Client vis-à-vis de Silca S.p.A. et peut représenter une source de danger impondérable pour l'opérateur, comme pour les tiers, qui n'utiliserait/aient pas correctement la machine.



ATTENTION: la négligence ou le non-respect par l'opérateur des indications contenues dans ce manuel sortent des conditions de garantie et dans pareil cas, le constructeur décline toute responsabilité.

SÉCURITÉS

La machine OMNIA est entièrement conforme aux normes. Les opérations pour lesquelles la machine a été conçue s'exécutent facilement sans présenter de risques pour l'opérateur.
Le respect des normes de sécurité générales (utilisation de lunettes de travail) et des indications fournies par le constructeur dans ce mode d'emploi ne permettent aucune erreur humaine qui ne soit intentionnelle.
La machine OMNIA est sure dans chacun de ses aspects.

- **PROTECTION MOTEUR FRAISE**



ATTENTION: le moteur de la fraise est protégé contre la surchauffe par une protection (dans le moteur même) qui le stoppe dès que la température atteint un niveau dangereux.

Ceci pourrait par exemple se produire quand on oublie d'éteindre le moteur en continu (la protection interviendra après 40 minutes environ), quand il fait très chaud ou quand l'usinage est particulièrement ardu (en considérant un cycle d'usinage moyen - duty cycle 85% - la protection interviendra après 1 heure 40 minutes environ).
Le moteur pourrait chauffer outre mesure et il s'arrêterait automatiquement. Dans pareil cas il faut:
a) éteindre l'interrupteur (A).
b) laisser refroidir le moteur pendant deux heures au moins avant de réutiliser la machine.

- **Bouton de démarrage du moteur**

La machine est sécurisée contre un démarrage impromptu du moteur. Quand le chariot est complètement reculé vers l'opérateur, **un microswitch de sécurité désactive le moteur.** Si, par inadvertance, vous faites bouger le chariot vers la fraise, **le moteur ne démarrera pas**.
Pour démarrer le moteur (machine allumée) faire bouger légèrement le chariot vers la fraise et enfoncer le bouton (B) de lancement du moteur.

RISQUES RESIDUELS

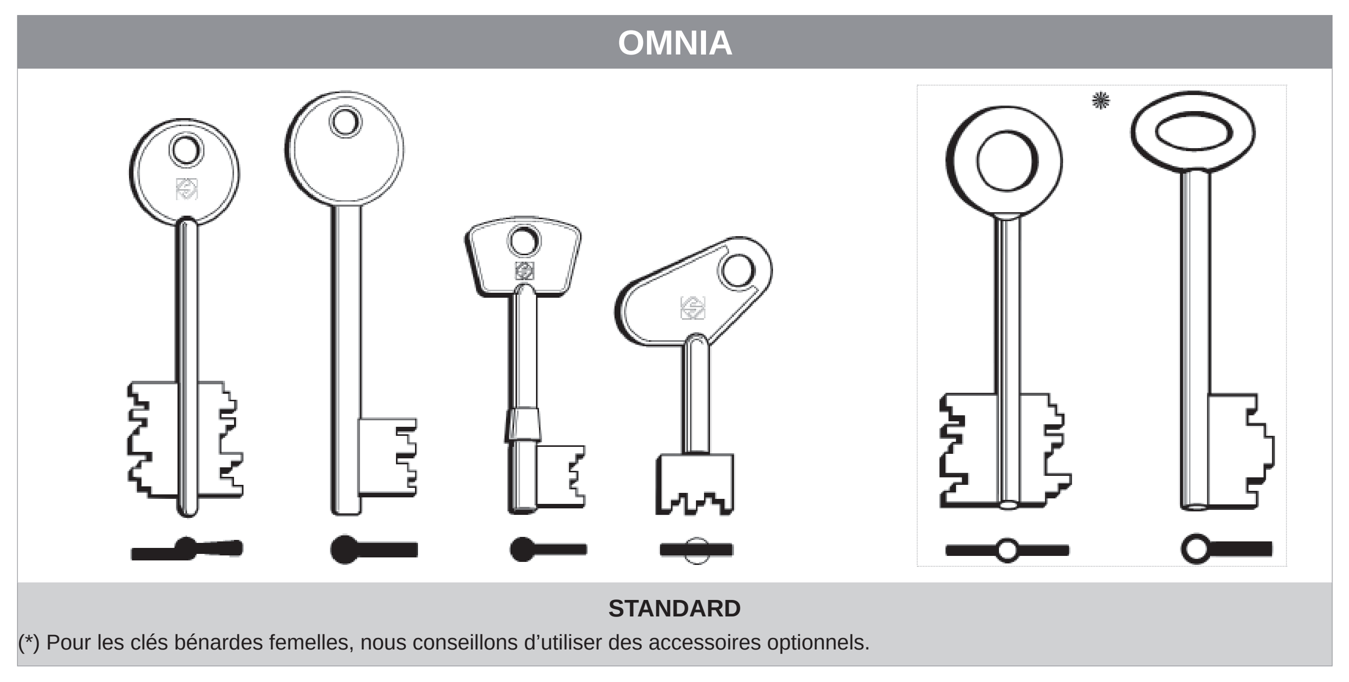
OMNIA ne présente aucun risque résiduel.

NORMES DE SECURITE

- **Il faudra toujours débrancher la machine quand elle n'est pas utilisée ou qu'on y fait de la maintenance.**
- **Contrôler périodiquement les câbles électriques; les remplacer immédiatement s'ils sont usés.**
- **Travailler toujours avec les mains propres et sèches, sans résidus de graisse ou d'huile.**
- **Ne jamais tirer avec force sur le câble d'alimentation électrique et s'assurer qu'il n'y ait aucun contact avec de l'huile, des liquides divers, des objets tranchants ou des sources de chaleur. Ne jamais enlever la prise de terre de la fiche, mais assurez-vous que le câble de mise à la masse soit toujours bien raccordé.**
- **Éviter d'utiliser la machine dans des endroits dangereux (humides ou mouillés).**
- **Tous les visiteurs, et tout particulièrement les enfants, se tiendront à une distance de sécurité et éviteront tout contact avec la machine et les câbles électriques.**
- **Placer l'autocollant fourni "PARTIES MOBILES DANGEREUSES" comme indiqué au chap.5.5.2.**

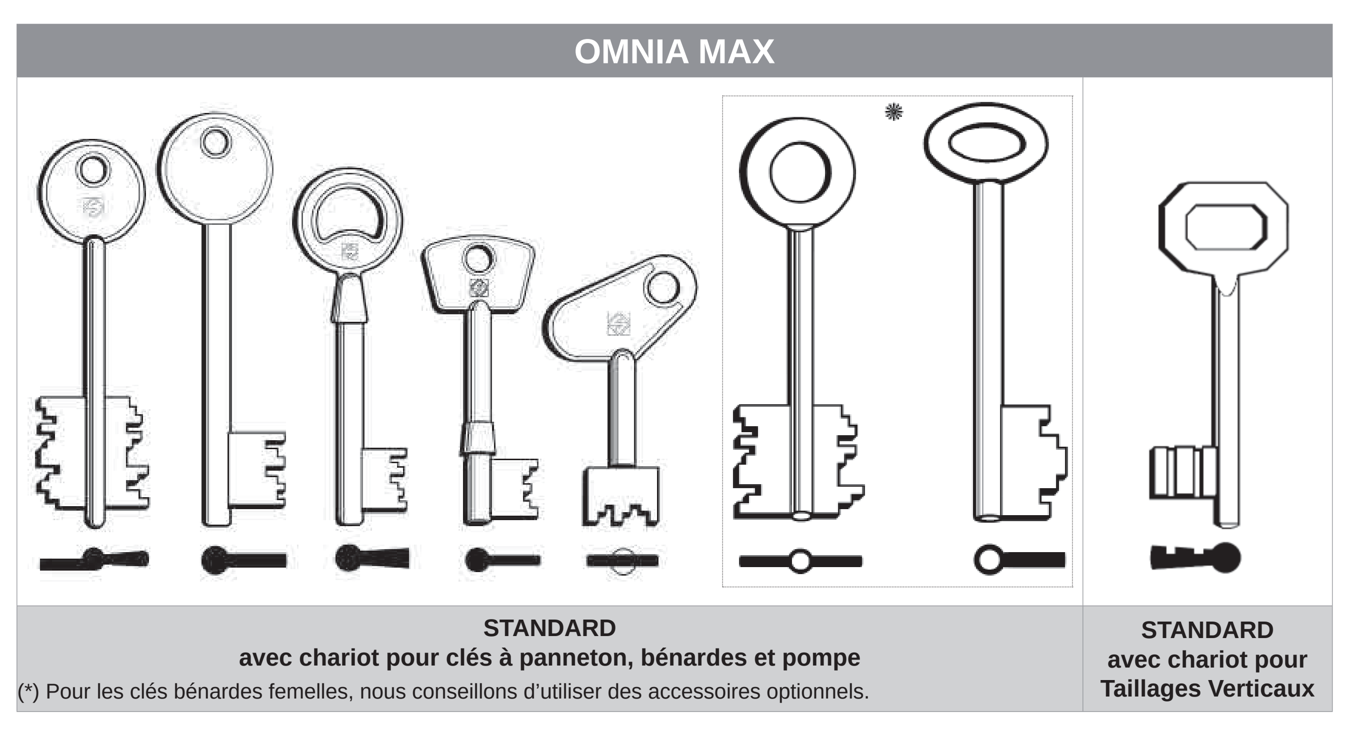
1 DESCRIPTION DE LA MACHINE

OMNIA est une duplicatrice professionnelle de clés à panneton, bénardes mâles et femelles* et de clés pompe.



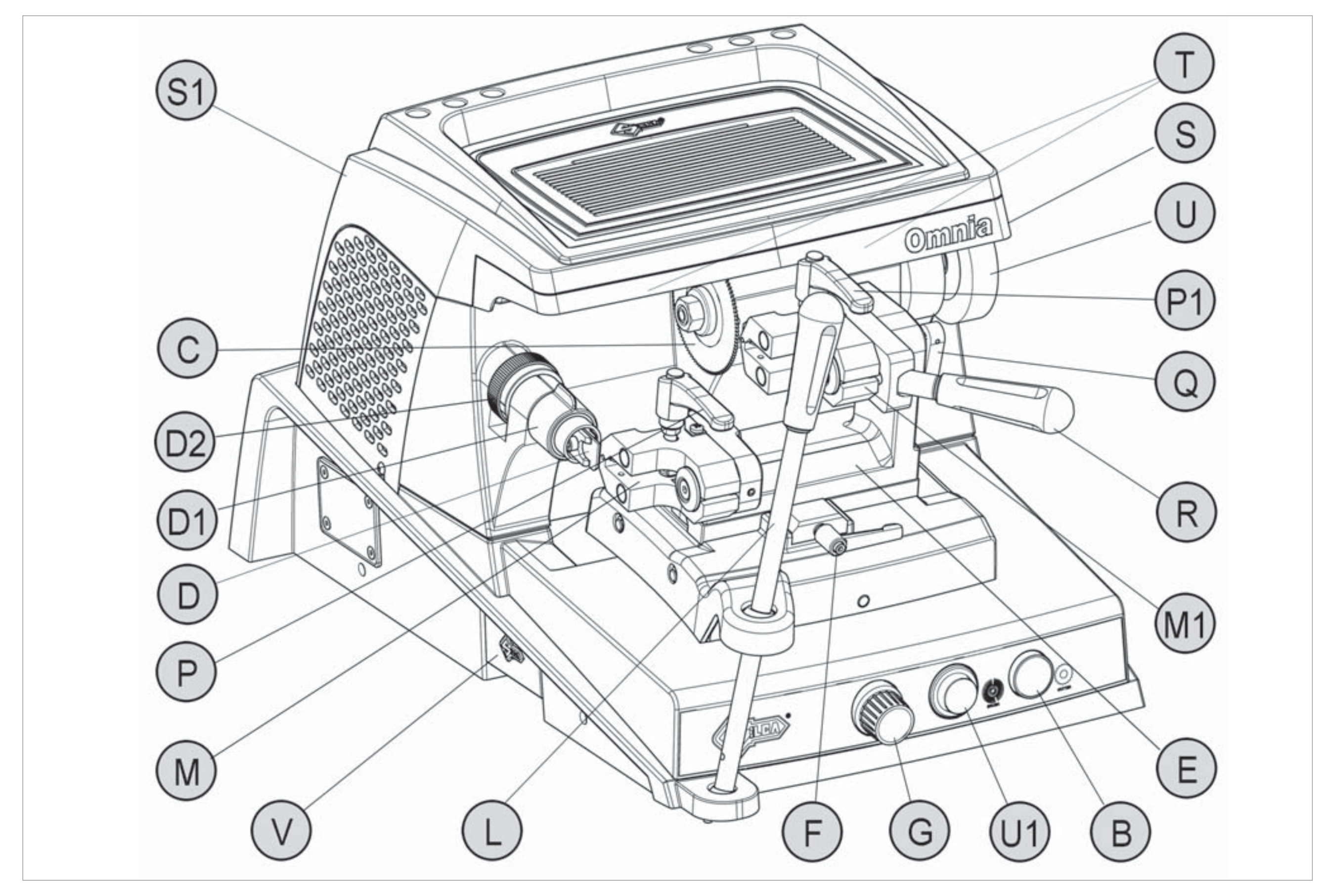
ill.3

OMNIA MAX est une duplicatrice professionnelle de clés à panneton, bénardes mâles et femelles, clés pompe et taillages verticaux.



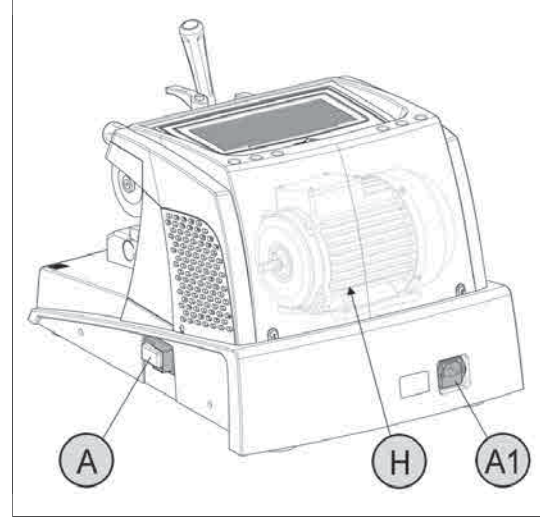
ill.4

1.1 OMNIA: parties operationnelles principales



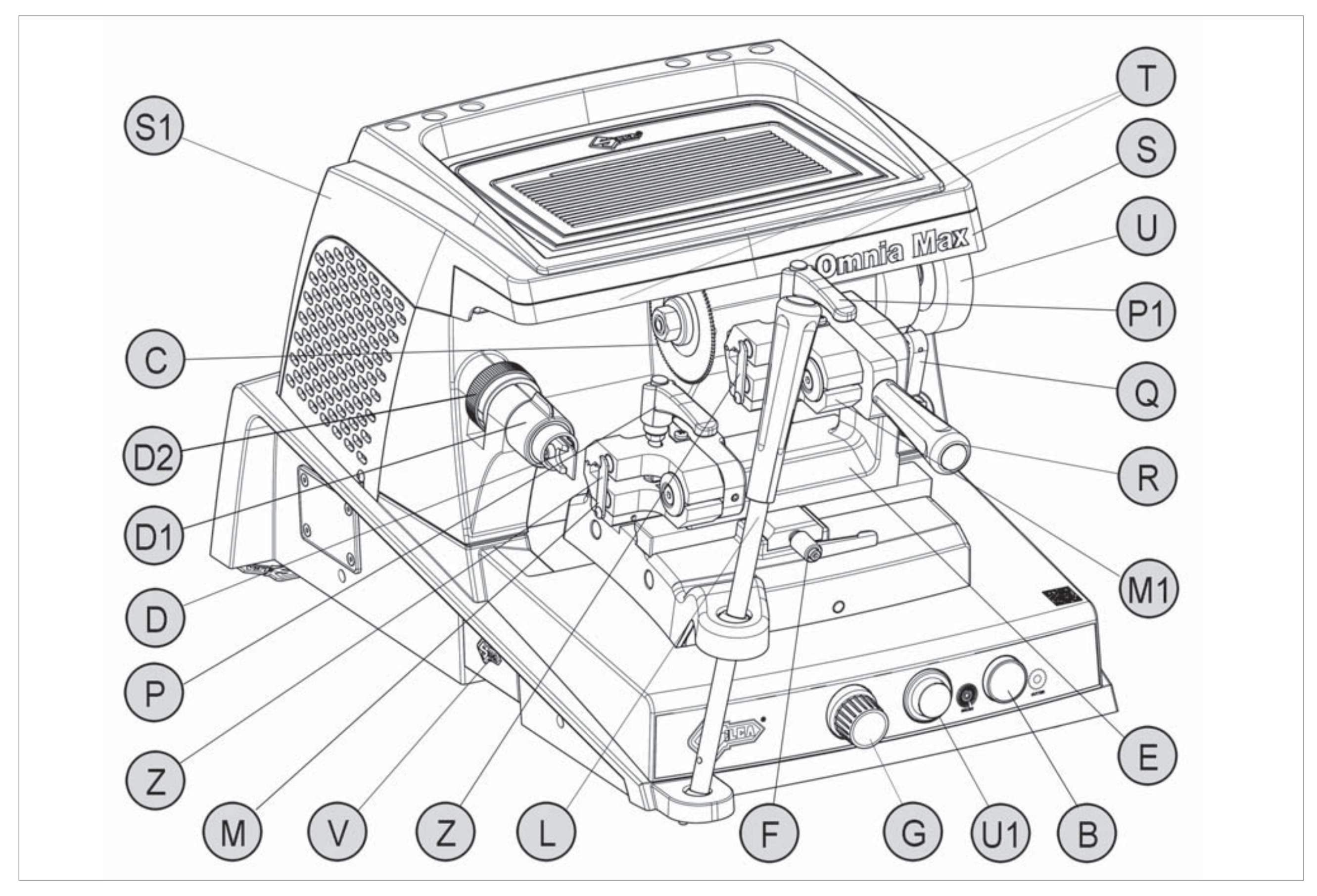
ill.5

A - interrupteur coupe-tout
A1 - prise d’alimentation avec fusibles
B - Bouton démarrage moteur
C - fraise
D - palpeur
D1 - came suspension palpeur
D2 - bague de régulation micrométrique
E - chariot étaux
F - manette de blocage chariot étaux
G - pommeau blocage axe Y
H - moteur
L - levier de translation
M - étau fixe clés à panneton, bénardes et pompe
M1 - étau mobile clés à panneton, bénardes et pompe
P - levier de fermeture étau fixe
P1 - levier de fermeture étau mobile
Q - manette blocage étau mobile
R - levier de rotation étau mobile
S - protection en plexiglas
S1 - capot
T - lampes
U - brosse
U1 - bouton brosse
V - cuvette à copeaux



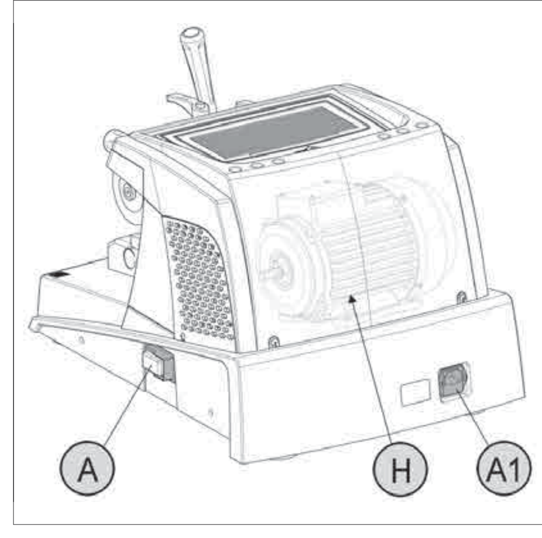
ill.6

1.2 OMNIA MAX: parties operationnelles principales



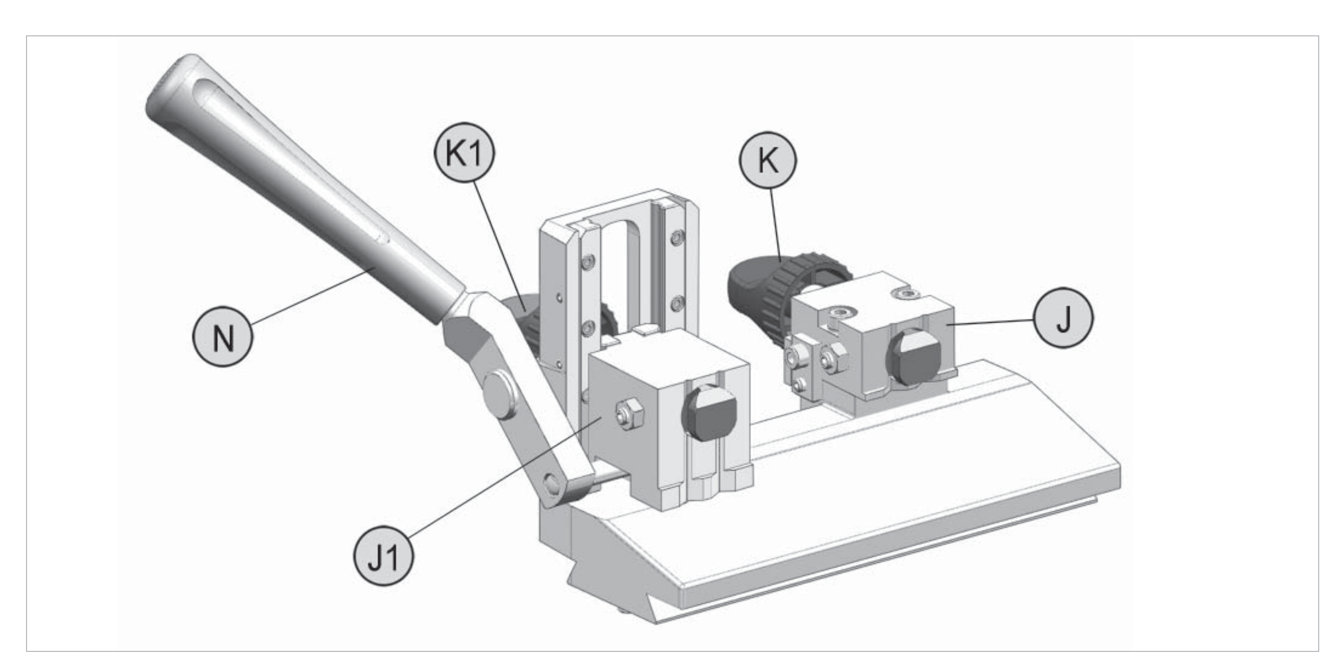
ill.7

A - interrupteur coupe-tout
A1 - prise d'alimentation avec fusibles
B - Bouton démarrage moteur
C - fraise
D - palpeur
D1 - came suspension palpeur
D2 - bague de régulation micrométrique
E - chariot étaux
F - manette de blocage chariot étaux
G - pommeau blocage axe Y
H - moteur
L - levier de translation
M - étau fixe clés à panneton, bénardes et pompe
M1 - étau mobile clés à panneton, bénardes et pompe
P - levier de fermeture étau fixe
P1 - levier de fermeture étau mobile
Q - manette blocage étau mobile
R - levier de rotation étau mobile
S - protection en plexiglas
S1 - capot
T - lampes
U - brosse
U1 - bouton brosse
V - cuvette à copeaux
Z - pivot/calibre pour clés à arrêt arrière



ill.8

1.2.1 OMNIA MAX: Chariot étaux pour TAILLAGES VERTICAUX



ill.9

J - étau fixe pour taillages verticaux
J1 - étau mobile pour taillages verticaux
K - manette de serrage étau fixe
K1 - manette de serrage étau mobile
N - levier étau mobile

2 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- **INTERRUPTEUR COUPE-TOUT**

La duplicatrice est raccordée à une prise d'alimentation dotée de disjoncteur différentiel; lors de l'allumage de la machine via l'interrupteur (A) monté sur le côté droit, les lampes (T) s'allument ce qui signifie que la machine est sous tension.



ATTENTION: l'interrupteur (A) est du type électromagnétique et s'éteint automatiquement quand il n'y a pas de tension. Quand la tension revient, il faut le rétablir manuellement pour que la machine soit alimentée à nouveau.

- **BOUTON DÉMARRAGE MOTEUR**

Le bouton (B) sur la partie avant fait démarrer le moteur.
Pour lancer le moteur (quand la machine est allumée) faire bouger légèrement le chariot vers la fraise et enfoncer le bouton de démarrage moteur (B).
La machine est sécurisée contre un démarrage impromptu du moteur. Quand le chariot est complètement reculé vers l'opérateur **un microswitch de sécurité désactive le moteur**. Si vous faites bouger le chariot vers la fraise par inadvertance, **le moteur ne démarre pas**.

- **BOUTON BROSSE**

Sur le côté avant, il y a le bouton (U1) qui actionne la brosse.

- **BROSSE**

La brosse (U), qui a pour fonction d'éliminer les ébarbures de la clé après le taillage, est en matériau anti-risques. Pour la faire démarrer, enfoncer le bouton (U1).

- **POMMEAU BLOCAGE AXE Y**

Sur le côté avant il y a le pommeau blocage axe Y (G) (voir chap.7.4).

- **LEVIER DE DÉPLACEMENT ET CHARIOT MACHINE**

Le levier (L) à prise en main ergonomique se déplace sur des joints sphériques qui garantissent le mouvement fluide du chariot, lui-même doté de glissières à billes.

- **ÉCLAIRAGE**

La zone de travail est parfaitement éclairée par deux lampes fixes (T) (à led) qui s'allument avec l'interrupteur coupe-tout.

- **PALPEUR MICROMÉTRIQUE (AVEC SUSPENSION)**

Le palpeur (D), dédié à la lecture du taillage de la clé à reproduire est placé sur le côté gauche de la machine et est facilement réglable en profondeur avec la bague micrométrique (D2) (chap.7.1).
La fonction de suspension s'active/désactive en faisant pivoter la came spécifique (D1) (chap.7.2).

- **FRAISE**

La fraise (C) destinée au taillage des ébauches de clés est en acier super rapide HSS avec revêtement TiN et est protégée par un capot (S).

- **CUVETTE À COPEAUX**

La cuvette (V) montée sur le côté gauche est complètement extractible ce qui facilite l'évacuation totale des résidus d'usinage.

- **MOTEUR ET BLOC DE TRANSMISSION**

La transmission du moteur se fait par courroie. Sur le côté droit du moteur, il y a l'arbre de transmission qui donne le mouvement à la fraise (C) et à la brosse (U).

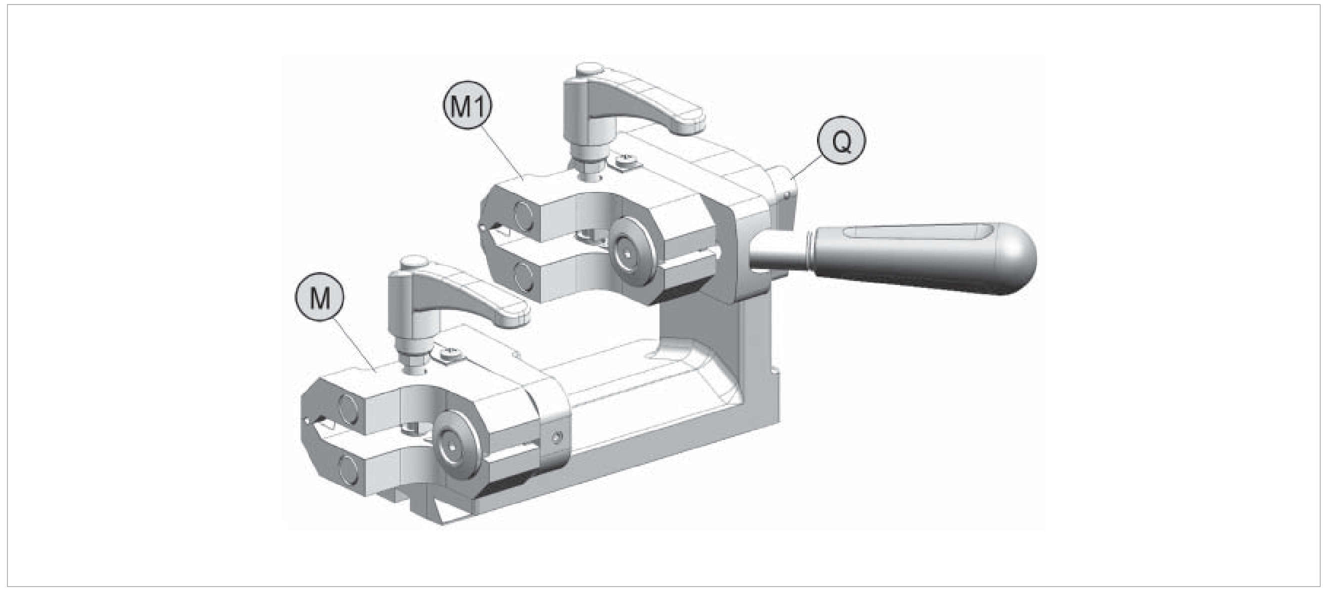
- **LEVIERS ET MANETTES ÉTAUX**

Les leviers et manettes anatomiques garantissent une tenue parfaite et facile de la clé dans l'étau, même sans trop forcer la fermeture.

- **Chariots étaux**

OMNIA

Étaux clés à panneton/bénardes et pompe
Les étaux (M) (M1) sont composés de deux mâchoires autocentrantes qui garantissent une fermeture parfaite sur la tige des clés à panneton, bénardes et pompe (ill.3).

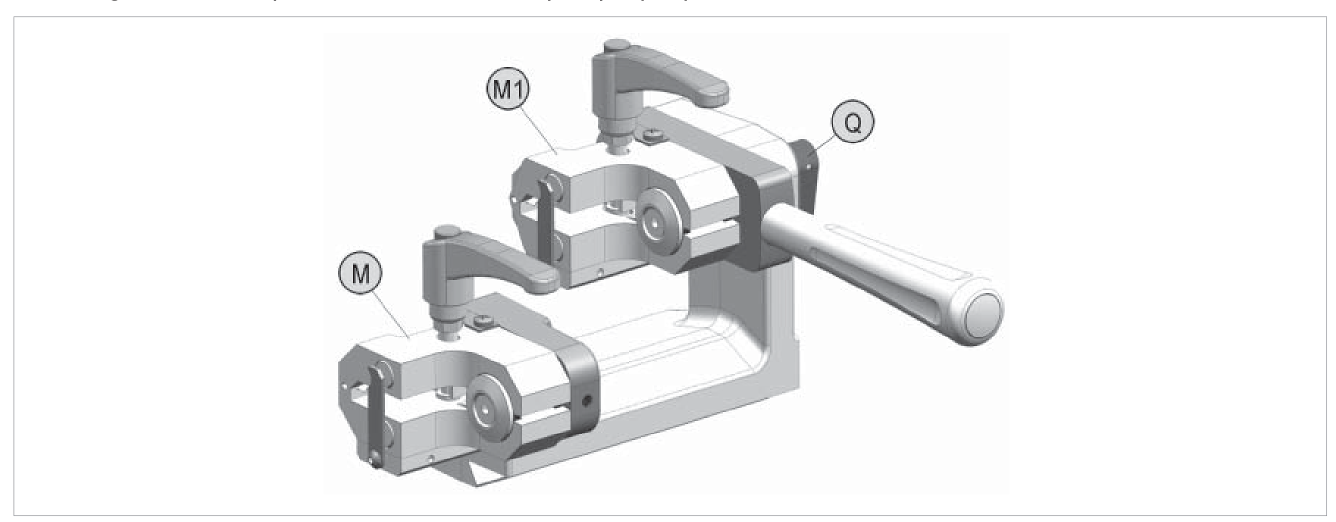


ill.10

Le chariot est emballé à part dans la boîte (voir chap.5.2 et chap.5.5).

OMNIA MAX

Étaux clés à panneton/bénardes et pompe
Les étaux (M) (M1) sont composés de deux mâchoires autocentrantes qui garantissent une fermeture parfaite sur la tige des clés à panneton, bénardes et pompe (ill.4).

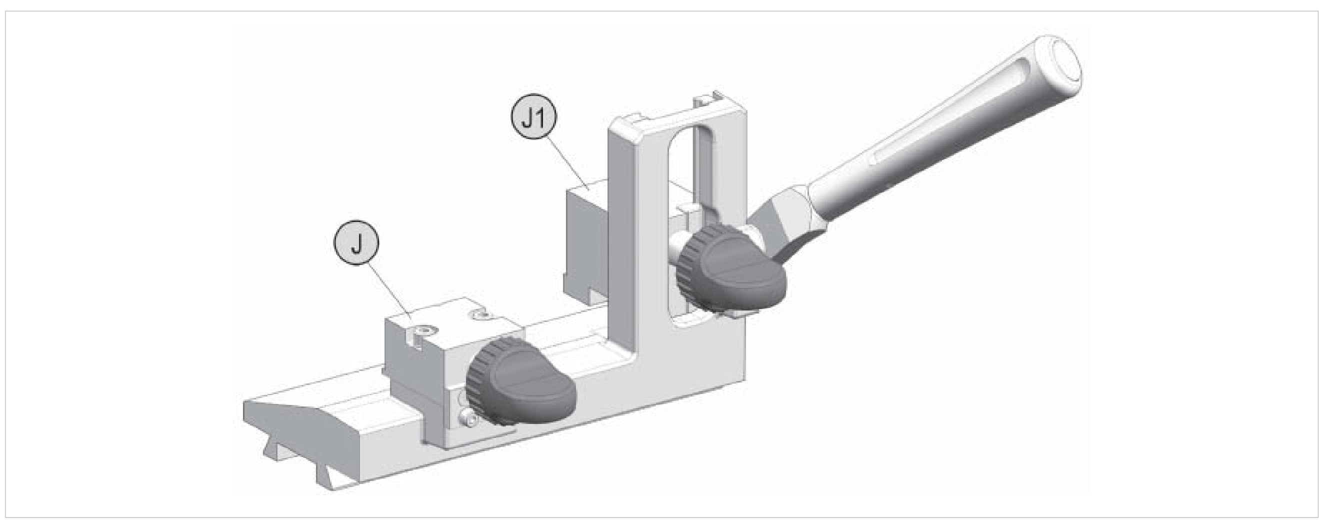


ill.11

Le chariot est emballé à part dans la boîte (voir chap.5.2 et chap.5.5).

Remarque: le chariot Omnia MAX pour clés bénardes peut être utilisé individuellement ou raccordé au chariot pour Taillages verticaux Omnia MAX (voir chap5.5.7 OMNIA MAX: solution avec UN SEUL CHARIOT).

Étaux pour taillages verticaux (rien qu' Omnia MAX)
Les étaux (J) (J1) sont conçus pour garantir le blocage parfait sur la tige des clés à panneton à taillage vertical.



ill.12

Le chariot est emballé à part dans la boîte (voir chap.5.2 et chap.5.5).

Remarque: le chariot Omnia MAX pour taillages verticaux peut être utilisé individuellement ou raccordé au chariot pour clés à panneton d'Omnia MAX (voir chap.5.5.7 OMNIA MAX: solution avec UN SEUL CHARIOT).

3 ACCESSOIRES FOURNIS

OMNIA est livrée avec toute une série d'accessoires pour l'utilisation et la maintenance (outils, clés Allen, fusibles...) qui se trouvent dans une pochette spéciale et qui contiennent:

clé allen 2 mm	clé plate 13 mm
clé allen 2,5 mm	clé plate 19 mm
clé allen 3 mm	tige déblocage fraise
clé allen 4 mm	fusibles 1,6 Amp retardé (230V)
clé allen 5 mm	chevilles d'étalonnage
clé allen 6 mm	arrêt pour clés FIAM
autocollants "PARTIES MOBILES DANGEREUSES" (chap.5.5.2) ATTENTION PARTIES MOBILES DANGEREUSES	plaquette+vis de jonction chariots (chap5.5.7) (rien que sur Omnia MAX)
capuchon chariot (chap.5.4) E3	

4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation électrique: 230V - 50Hz

Puissance absorbée maximum: 230V: 1 Amp. 235 Watt

Moteur fraise: monophasé à une vitesse

Mouvements: par glissières à billes (chariot) et joint à rotule (levier)

Fraise: 80 x 1,5 x 22 en Acier Super Rapide avec revêtement TiN

Allure de l'outil: 386 rpm

Courses chariots: 53mm axe X - 42mm axe Y (50mm axe Z rien que pour chariot taillages verticaux)

Dimensions: largeur: 395 mm - profondeur: 550 mm - hauteur: 320 mm

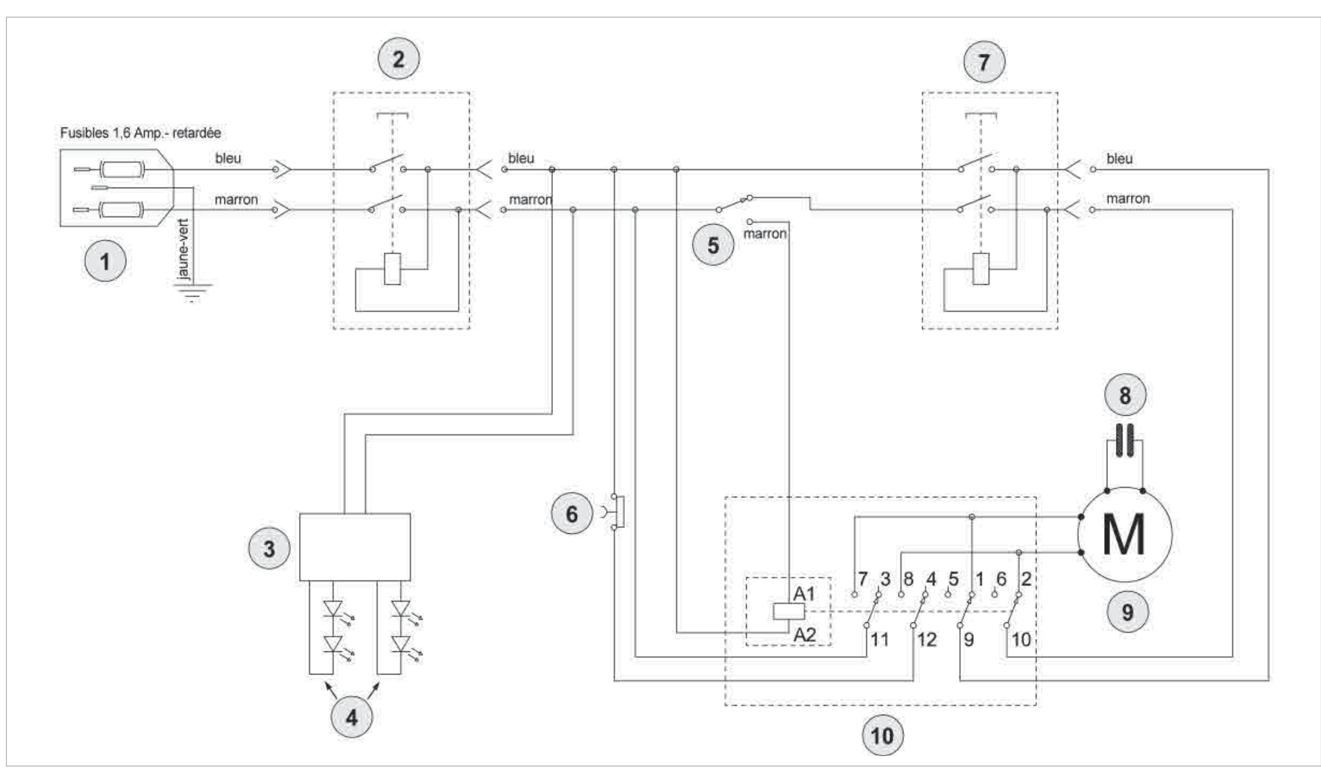
Poids: Kg. 32 Omnia - Kg.33,5 Omnia Max avec 2 chariots

Nuisance acoustique: pression sonore Lp(A) = laiton 83,7 dB(A) - fer 91,7 dB(A)
puissance sonore Lw(A) = clés en fer 92,1 dB(A)

4.1 Circuit électrique

Les parties principales du circuit électrique de la machine OMNIA peuvent se résumer comme suit:

1) Prise d'alimentation avec fusibles
2) Interrupteur coupe-tout
3) Alimentation lampes
4) Lampes à led
5) Microswitch chariot
6) Bouton brosse
7) Interrupteur électromagnétique (réinitialisation)
8) Condensateur 12,5 mF
9) Moteur 230V-50Hz
10) Relais



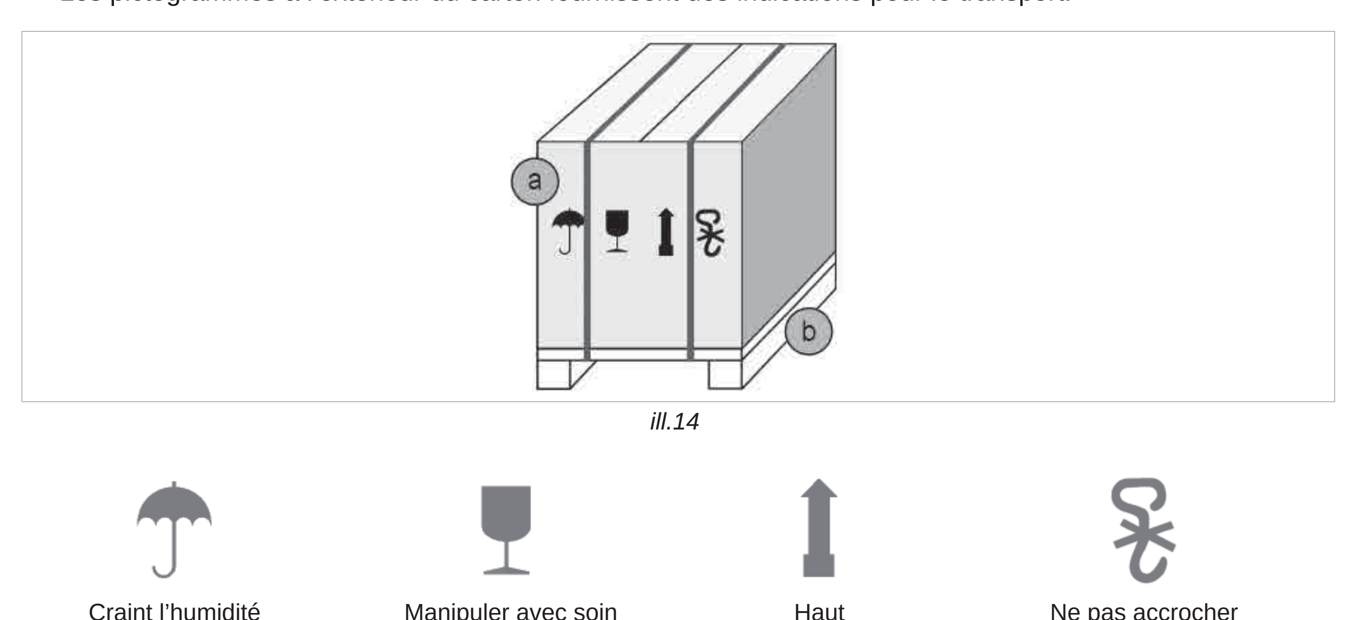
ill.13

5 TRANSPORT

La machine OMNIA est facilement transportable et sa manutention ne présente aucun risque particulier.
La machine emballée doit être manutentionnée manuellement par 2 (ou plus) personnes ou par chariot transpalette.

5.1 Emballage

- L'emballage de la machine OMNIA garantit son transport correct en ce qui concerne la sécurité et l'intégrité de la machine et de tous ses composants.
- L'emballage comprend une base palettisée (b) sur laquelle la machine est fixée et repose, et d'un couvercle en carton (a).
- La machine est fixée à la base par des brides vissées qui la préservent contre les embardées éventuelles pendant le transport.
- L'emballage une fois fermé est retenu par deux cerclages qui solidarisent ultérieurement l'emballage à la palette.
- Les pictogrammes à l'extérieur du carton fournissent des indications pour le transport.



ill.14

Pour éviter d'endommager la machine, nous conseillons de toujours transporter, si nécessaire, la machine dans son emballage original et de la fixer avec les brides spécifiques.

5.2 Ouverture de l'emballage

1) Enlever les cerclages en les coupant avec des ciseaux.
2) Soulever le boîte en carton.
3) Contrôler le contenu de la machine où vous devrez trouver:

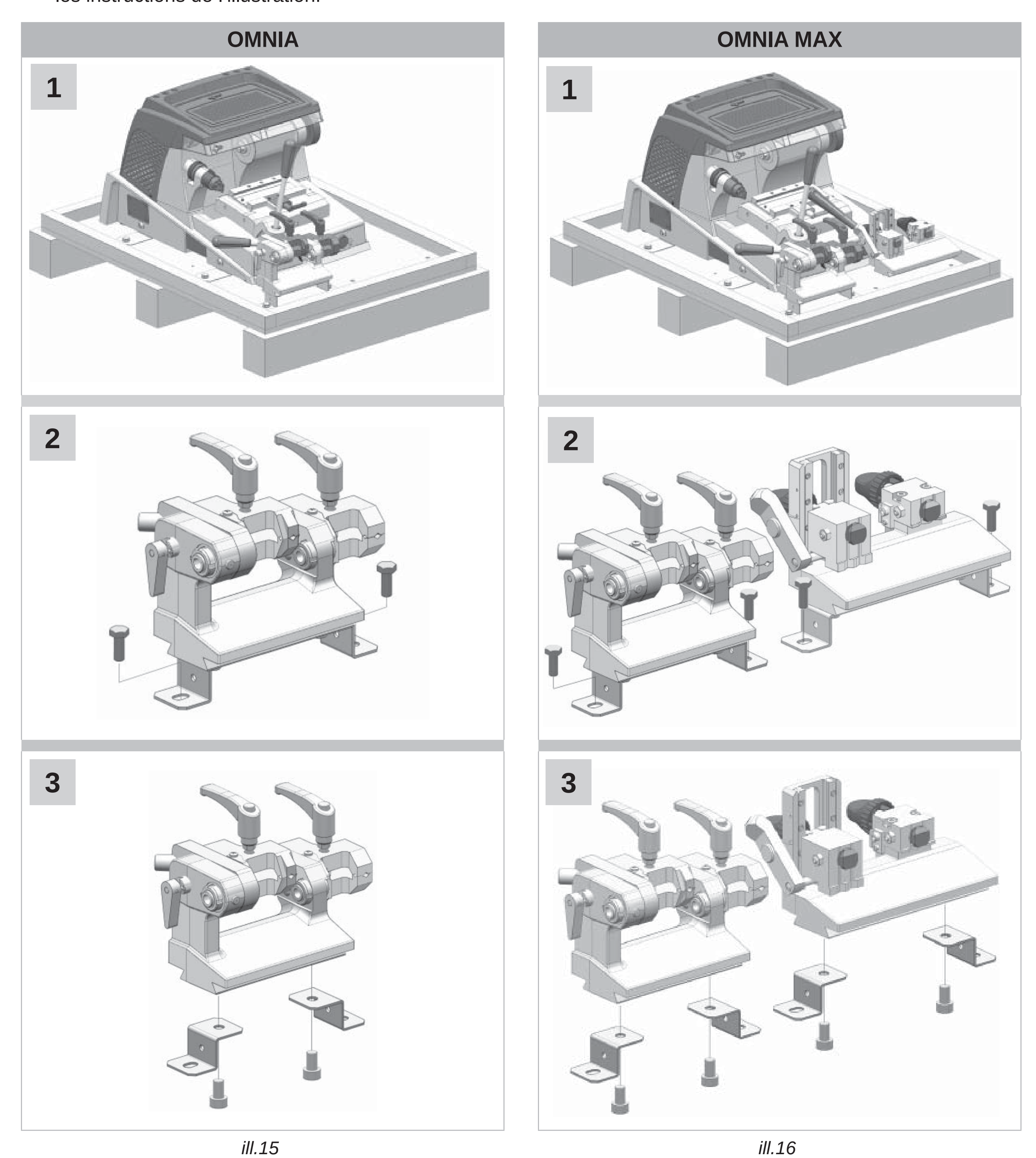
OMNIA
1 machine à tailler Omnia
1 documentation complète comprenant le manuel d'instruction, le Quick Guide, la feuille avec la liste des pièces de rechange et le certificat de garantie
1 câble d'alimentation
1 trousse à outils
1 chariot standard Omnia
1 levier

OMNIA MAX
1 machine à tailler Omnia MAX
1 documentation complète comprenant le manuel d'instruction, le Quick Guide, la feuille avec la liste des pièces de rechange et le certificat de garantie
1 câble d'alimentation
1 trousse à outils
1 chariot clés à panneton/bénardes et pompe Omnia MAX
1 chariot taillages verticaux Omnia MAX
2 leviers

Remarque: il faut conserver l'emballage complet (carton, palette, brides et vis) pour tout déplacement successif de la machine.

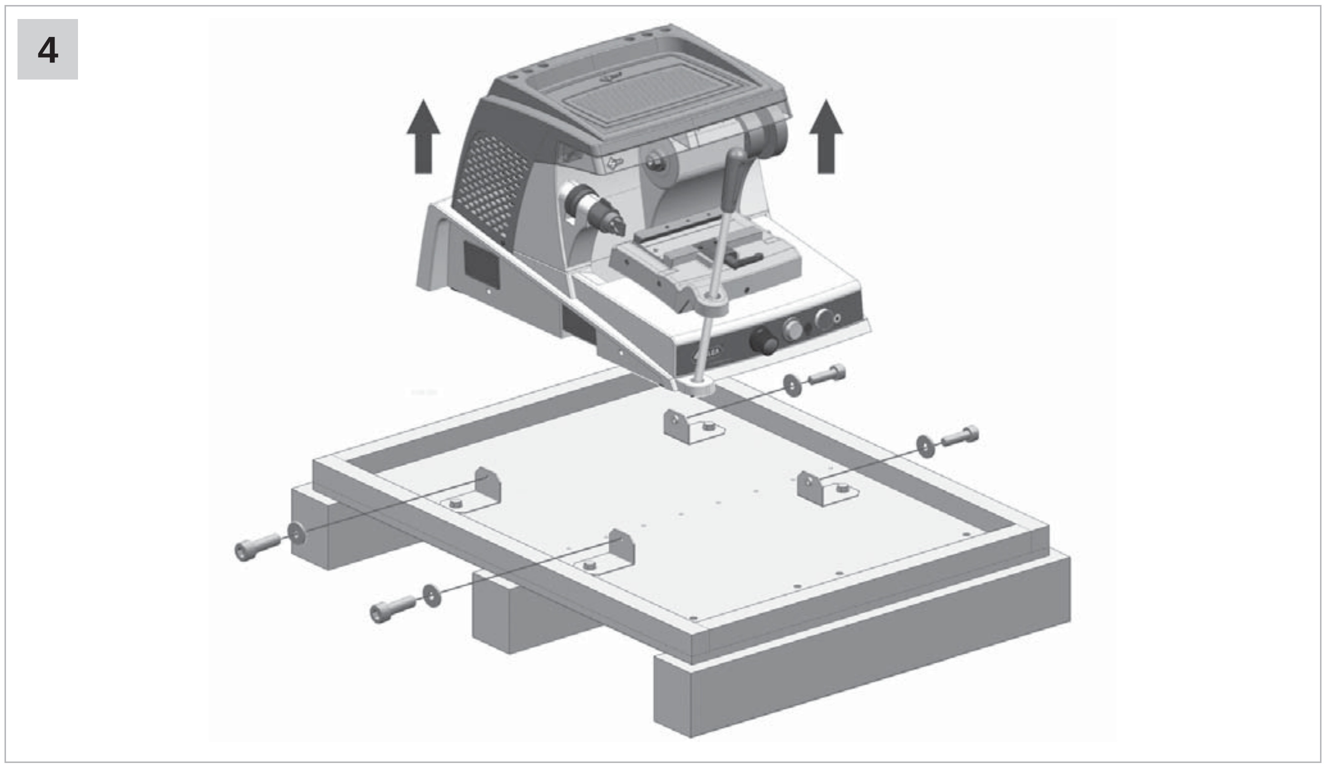
5.3 Déballage

1) Enlever le chariot de la palette (2 chariots sur Omnia MAX) et les brides de fixation correspondantes en respectant les instructions de l'illustration:



ill.15 ill.16

2) Enlever la duplicatrice de la palette:



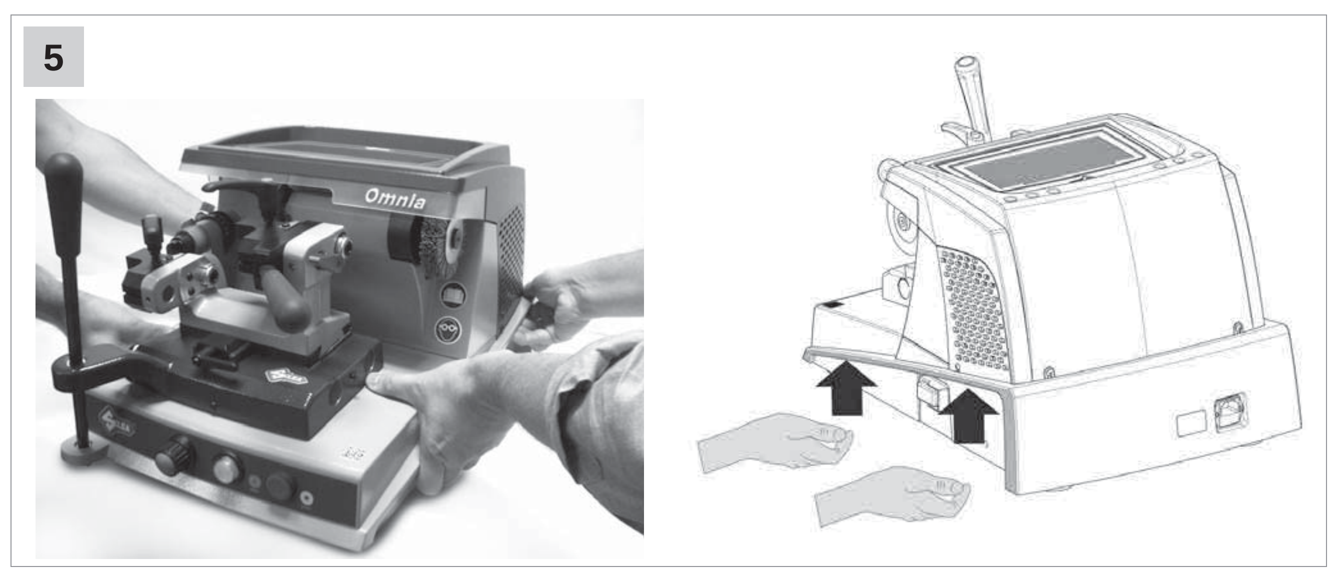
ill.17

Remarque: il faut conserver l'emballage complet (carton, palette, brides et vis) pour tout déplacement successif de la machine.



ATTENTION: soulever la machine en la saisissant par la nervure externe de la base (ill.18). Ne jamais la soulever en la prenant par l'étau, leviers ou autre.

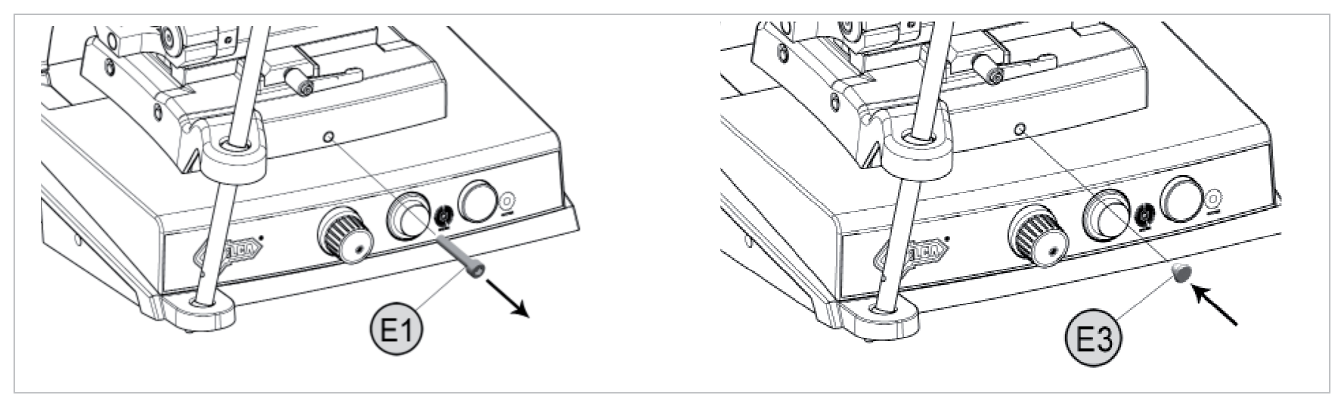
Une fois la duplicatrice déballée, la placer directement sur le plan de travail; cette opération sera exécutée par deux personnes au moins.



ill.18

5.4 Dépose de l'arrêt

1) Dévisser et enlever la vis (E1).
2) Emboîter le capuchon dans le perçage du chariot (E3) (fourni - chap.3).



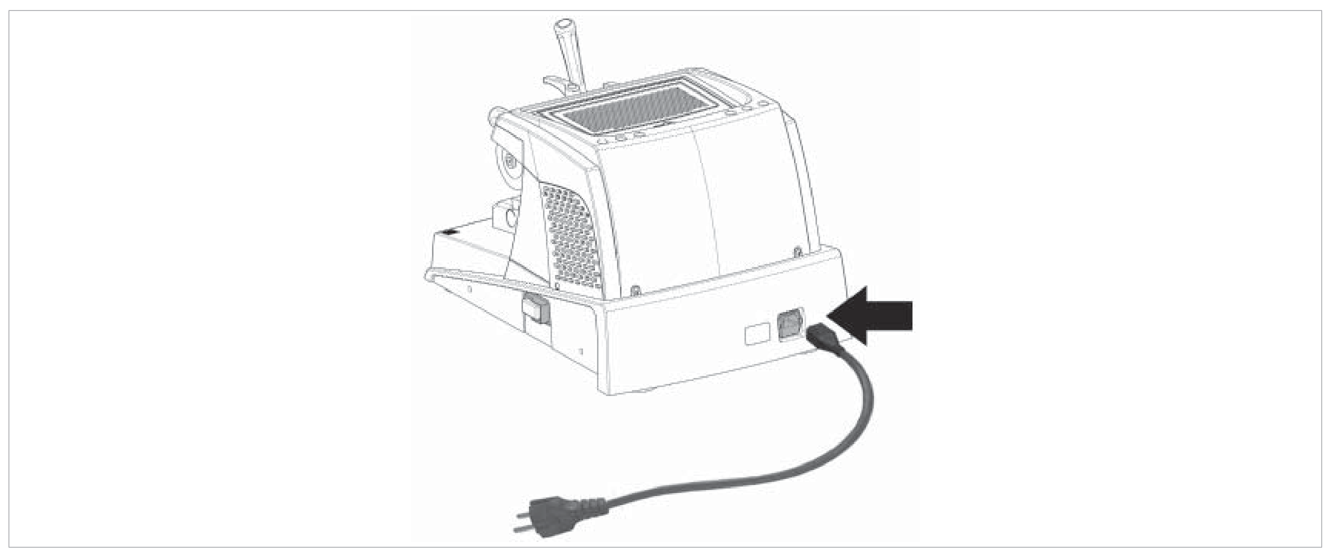
ill.19

5.5 Pièces détachées

Les parties distinctes du bloc machine et emballées séparément devront être montées par l'opérateur sur la duplicatrice comme suit:

5.5.1 Câble d'alimentation

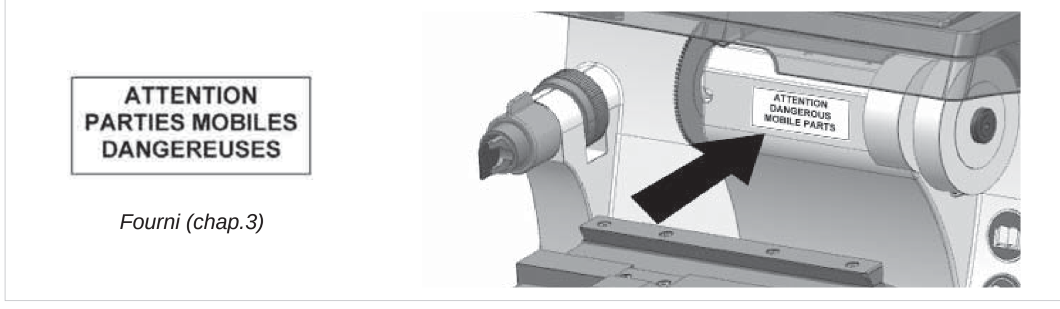
Relier le câble d'alimentation à la prise située sur l'arrière de la machine (ill.20).



ill.20

5.5.2 Etiquette de mise en garde

Appliquer l'autocollant dans la languette correspondante comme illustré à la ill.21.

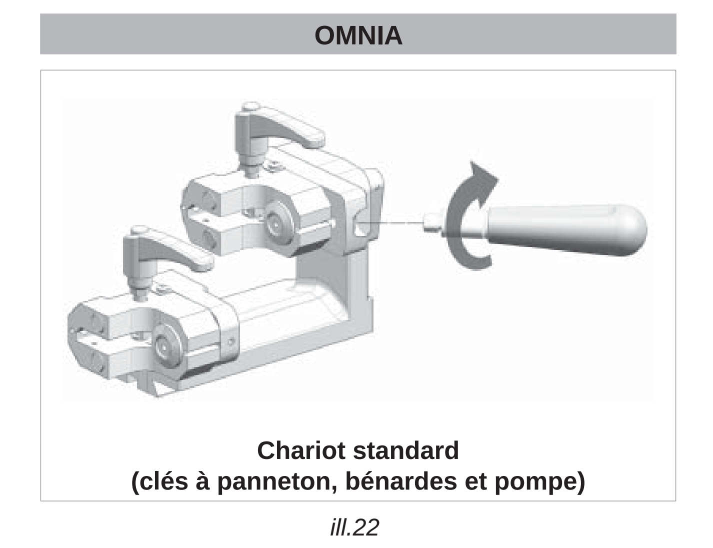


ill.21

5.5.3 Leviers chariots

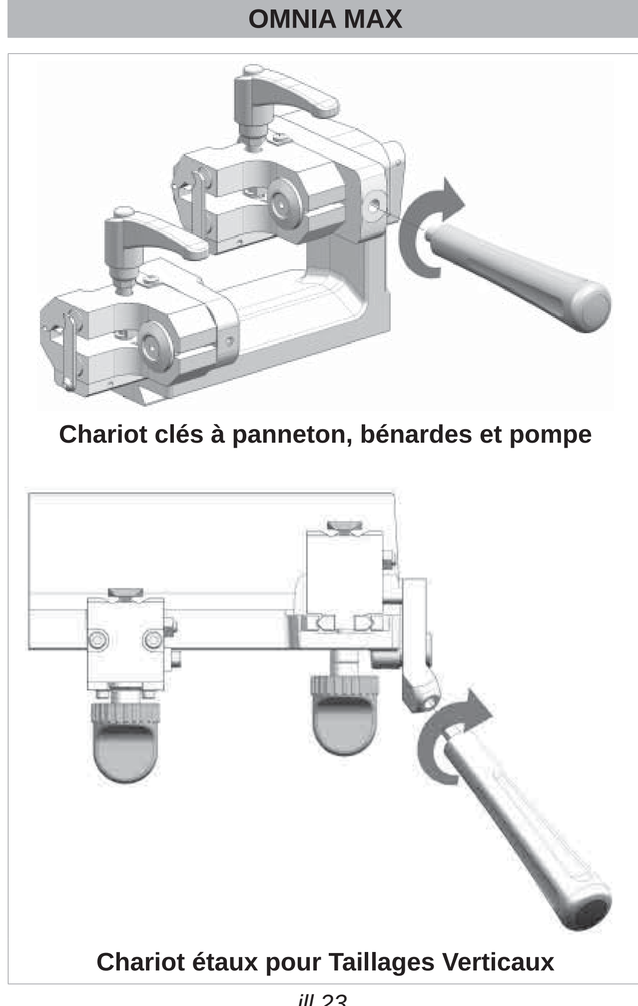
Visser complètement les leviers comme indiqué aux ill.22 et ill.23.

OMNIA	OMNIA MAX



Chariot standard
(clés à panneton, bénardes et pompe)

ill.22



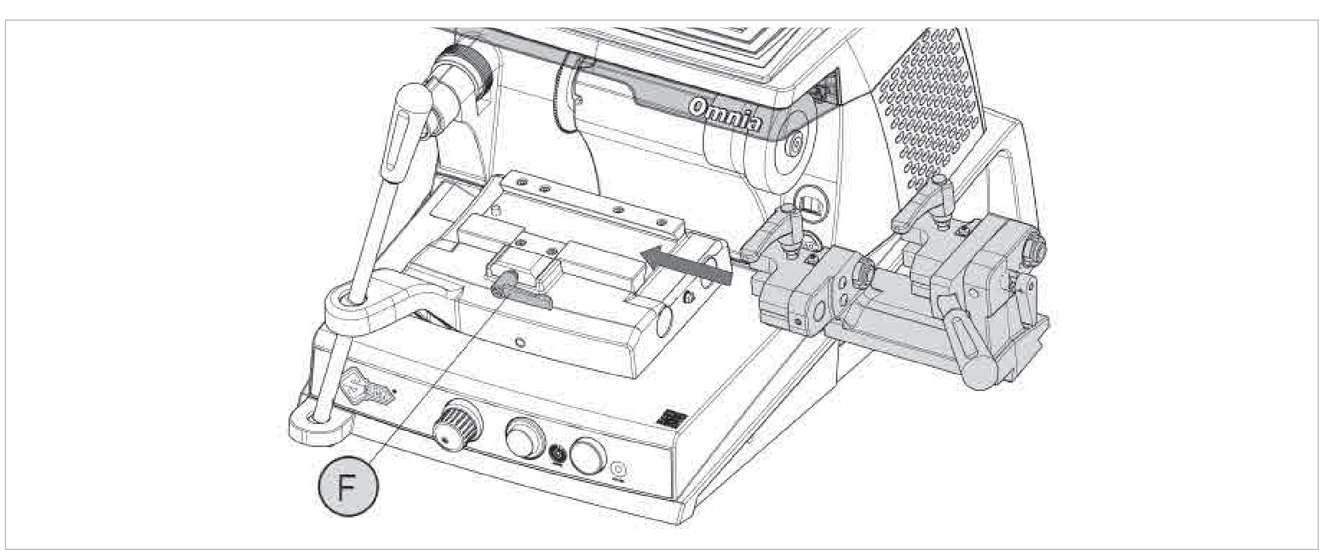
Chariot clés à panneton, bénardes et pompe

Chariot étaux pour Taillages Verticaux

ill.23

5.5.4 OMNIA: chariot standard (clés à panneton, bénardes et pompe)

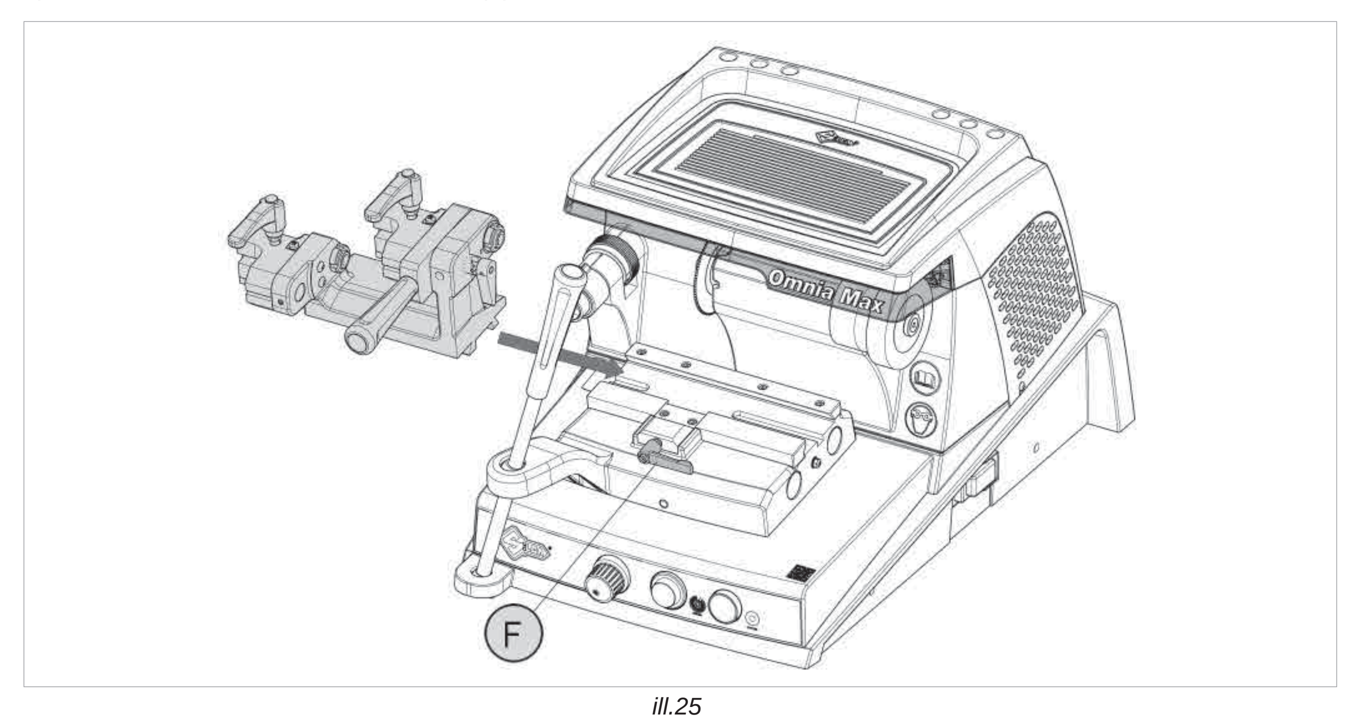
1) Emboîter le chariot de droite à gauche dans son logement et le faire buter.
2) Immobiliser le chariot avec le levier (F).



ill.24

5.5.5 OMNIA MAX: chariot clés à panneton, bénardes et pompe

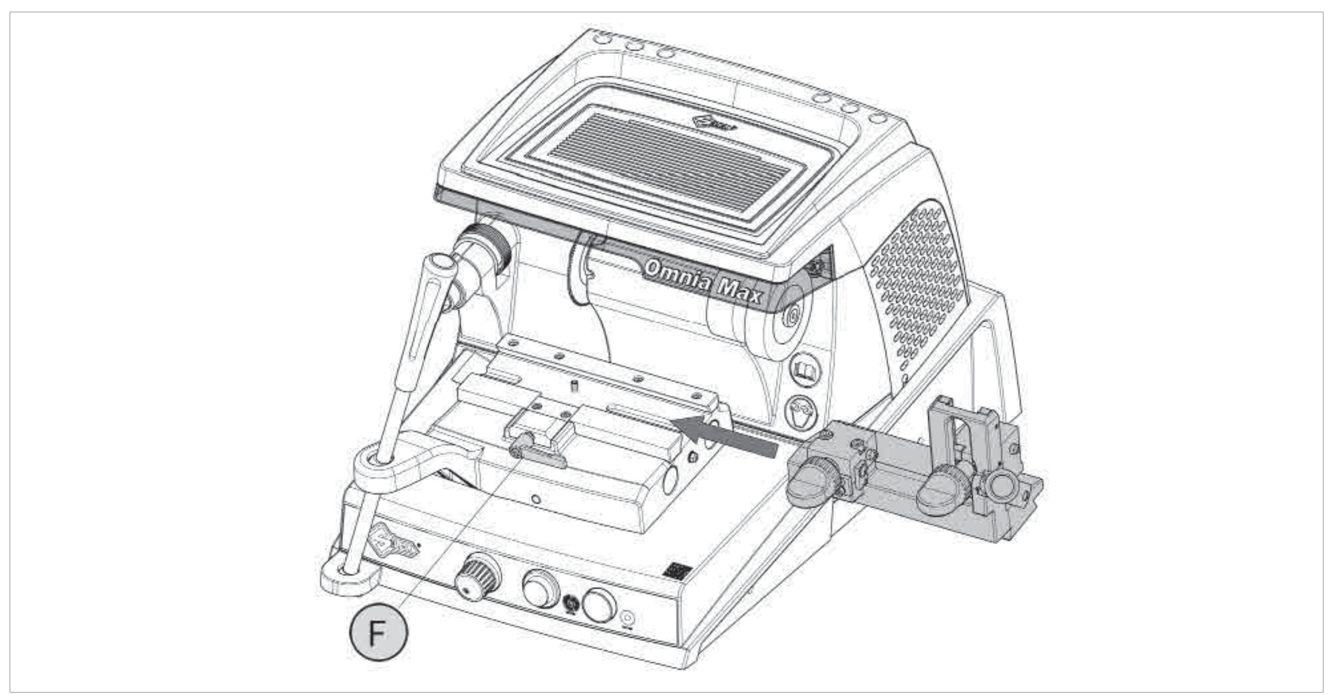
1) Emboîter le chariot de gauche à droite dans son logement et le faire buter.
2) Immobiliser le chariot avec le levier (F).



ill.25

5.5.6 OMNIA MAX: chariot étaux pour Taillages Verticaux

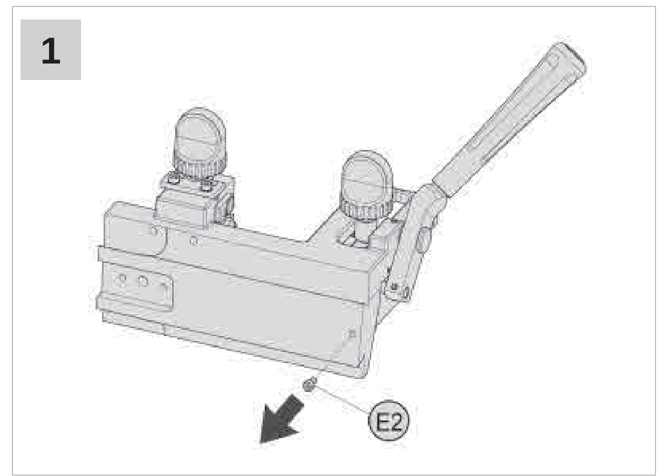
1) Emboîter le chariot de droite à gauche dans son logement et le faire buter.
2) Immobiliser le chariot avec le levier (F).

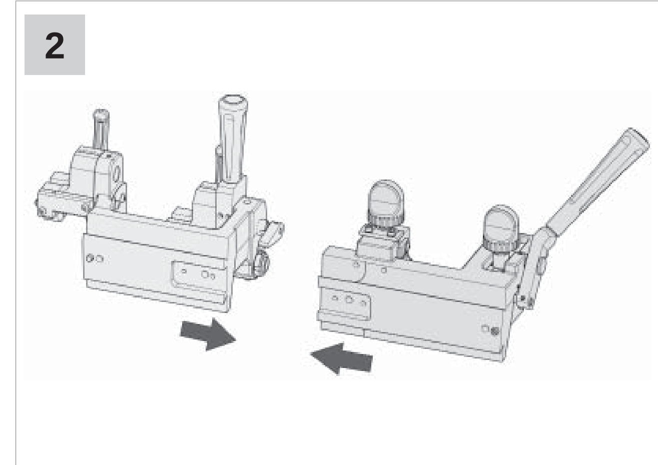


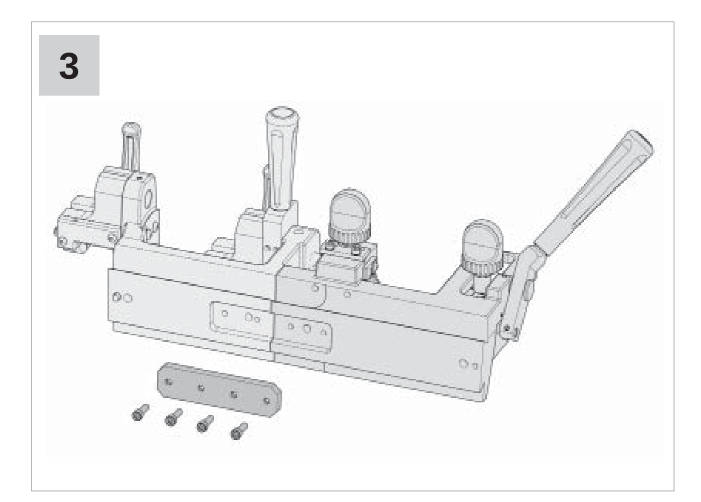
ill.26

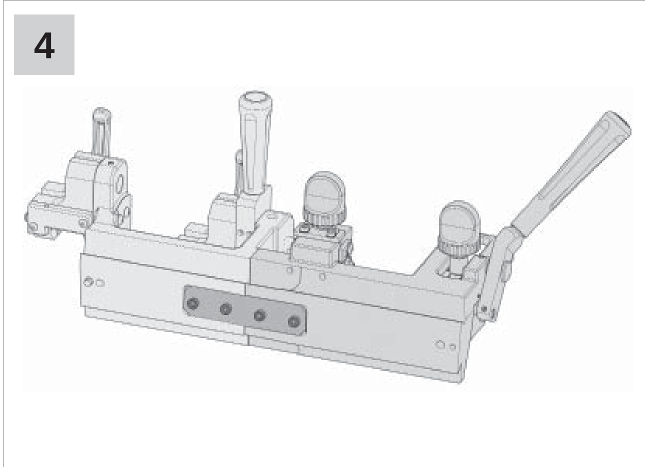
5.5.7 OMNIA MAX: solution avec UN SEUL CHARIOT

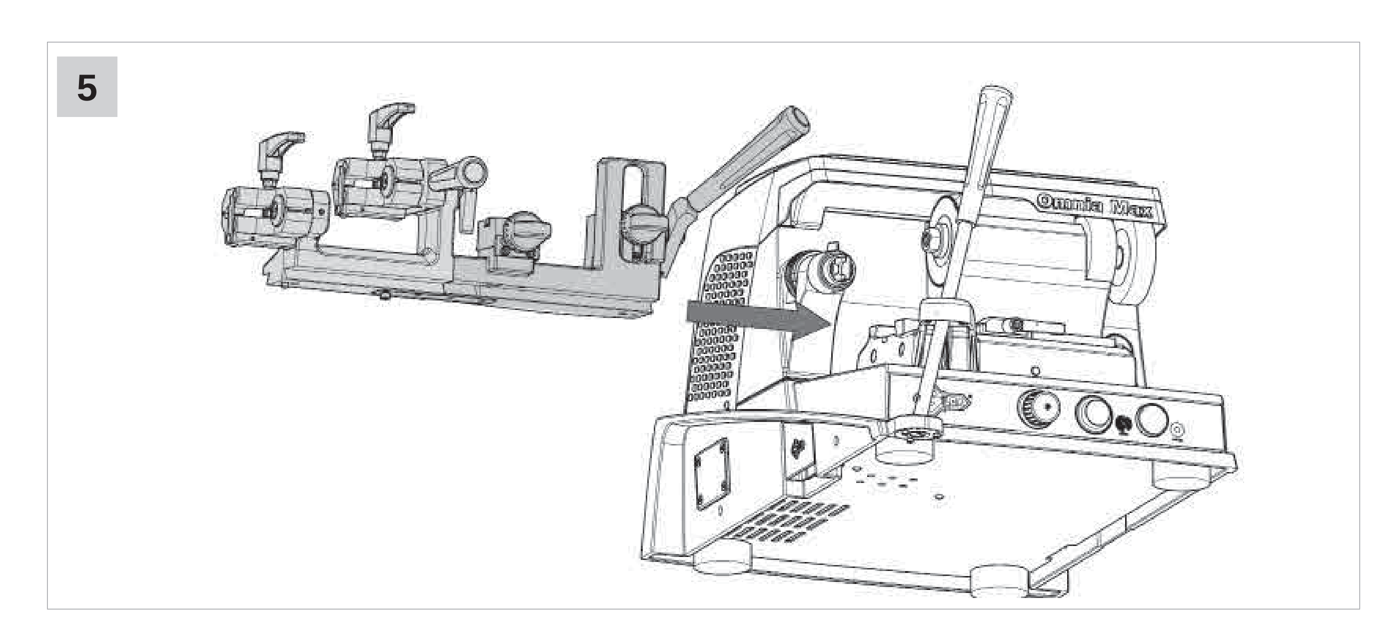
Utiliser le jeu de plaquettes de jonction avec vis fournies avec la duplicatrice et suivre les instructions illustrées:



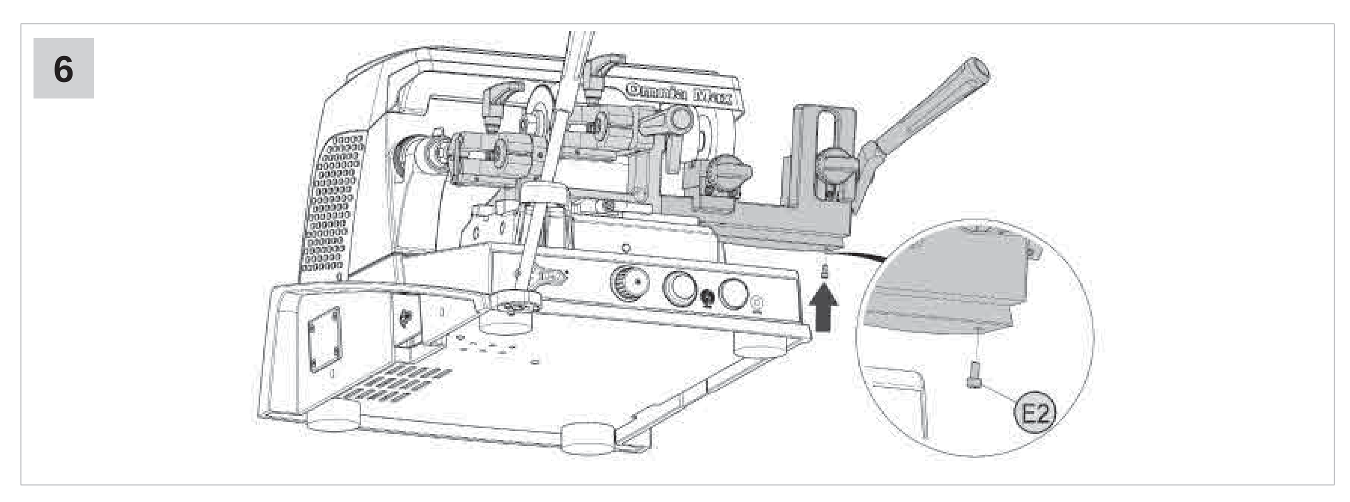




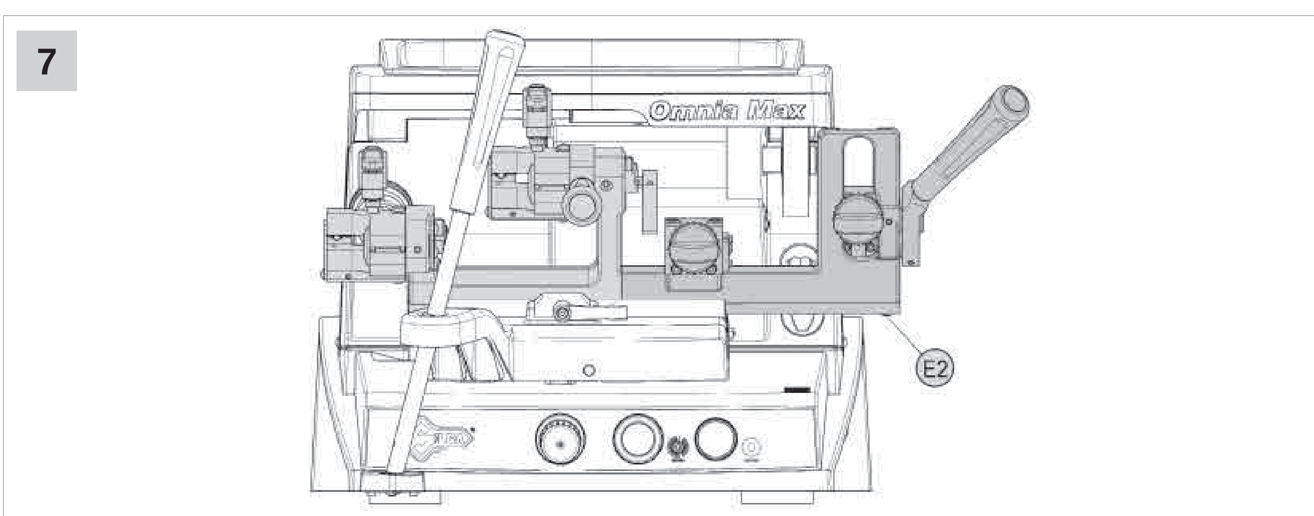




6



7



5.6 Dépose chariot étaux

OMNIA:

1) Éteindre la machine.
2) Desserrer le levier (F) et déboîter le chariot étaux vers la droite.
3) Pour emboîter le chariot étaux voir chap. 5.5.4.

OMNIA MAX:

1) Éteindre la machine.

Avec chariot étaux clés à panneton, Bénardes et Pompe:

1) Desserrer le levier (F) et déboîter le chariot étaux vers la gauche.
2) Pour emboîter le chariot étaux standard voir chap. 5.5.5.

Avec chariot étaux Taillages Verticaux:

1) Desserrer le levier (F) et déboîter le chariot étaux vers la droite.
2) Pour emboîter le chariot étaux Taillages Verticaux voir chap5.5.6.

Avec chariot double:

1) Desserrer le levier (F) et déplacer légèrement le chariot (double) vers la droite.
2) Dévisser et ôter la vis (E2).
3) Déboîter le chariot étaux vers la gauche.
4) Pour emboîter le chariot étaux double voir chap5.5.7.

6 INSTALLATION ET PRÉPARATION DE LA MACHINE

L’installation de la machine à tailler OMNIA est confiée aux bons soins du client et n’exige aucune compétence particulière. La machine est livrée prête à l’emploi et aucune opération de montage n’est nécessaire; quelques opérations de contrôle et de préparation à l’emploi sont toutefois confiées à l’opérateur.

6.1 Contrôle des dégâts

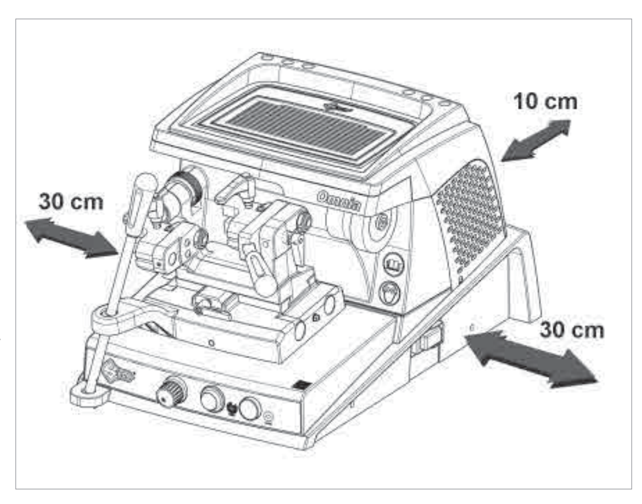
La machine à tailler OMNIA est une machine solide et compacte et ne présente aucun risque de se rompre si le transport, les opérations d’ouverture de l’emballage et d’installation ont été effectuée sen respectant les consignes du mode d’emploi. Nous conseillons toutefois de contrôler l’intégrité de la machine.

6.2 Conditions ambiantes

Pour un emploi optimal de la machine, il faut également tenir compte de certaines conditions ambiantes: les endroits trop humides et peu ventilés sont déconseillés.
Les conditions ambiantes idéales pour un bon fonctionnement de la machine sont les suivanteso:
- température ambiante de 10°C à 40°C; humidité relative: 60% environ;

6.3 Mise en place de la machine

1) installer la machine sur un plan de travail horizontal, solide et en rapport avec le poids de la machine (32 Kg).
   - pour un accès aisé aux parties opérantes de la machine, la hauteur du plan de travail doit correspondre au bassin de l’utilisateur.
   - laisser un espace vide d’au moins 10 cm derrière la machine et 30 cm sur les côtés pour garantir une bonne ventilation et un espace de manœuvre approprié (ill. 27).
2) s’assurer que le voltage de la machine corresponde à celui du réseau électrique et qu’elle soit dotée de fil de terre et d’interrupteur différentiel.
3) brancher le câble d’alimentation à la prise de courant électrique.



ill. 27

6.4 Description du poste de travail

Il ne faut qu’un seul opérateur pour faire marcher la machine. Il disposera des toutes les parties de commande et de manœuvre (voir chap1.1 OMNIA: parties operationnelles principales, chap1.2 OMNIA MAX: parties operationnelles principales e chap1.2.1):

6.5 Raccordement aux sources d’énergie externes

Pour la sécurité de l’utilisateur et de la machine, il est fondamental que la machine à reproduire les clés soit raccordée au réseau à une tension adéquate **par un interrupteur différentiel doté de prise de terre**.

7 REGLAGE ET UTILISATION DE LA MACHINE

Il faut contrôler l'étalonnage périodiquement pour un emploi correct de la machine à tailler.

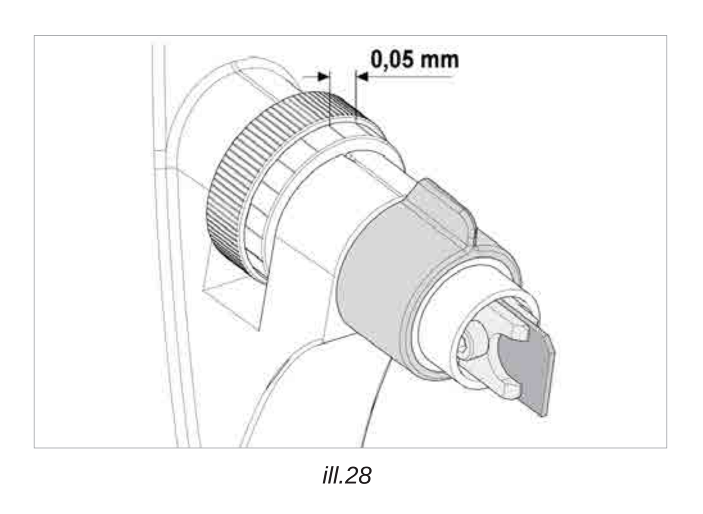


ATTENTION: avant d'exécuter les opérations de réglage, éteindre la machine et détacher le câble d'alimentation.

7.1 Palpeur micrométrique

Installer un palpeur micrométrique sur une duplicatrice de clés à panneton et pompe, vous garantira non seulement une lecture rapide et parfaite, mais vous permettra aussi de résoudre rapidement toutes les petites variations de profondeurs qui s'imposent avec les clés usées.

Remarque: chaque encoche de la bague micrométrique correspond à un déplacement de 0,05 mm.



ill.28

7.2 Suspension Palpeur

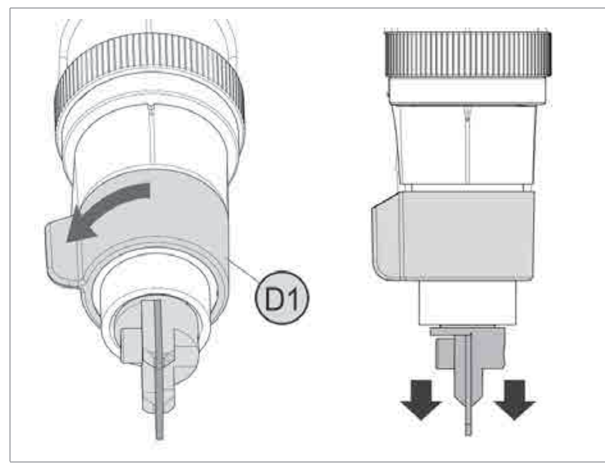
La fonction de suspension facilite la recherche des espaces avec le palpeur, avant que la fraise ne taille la clé.

- **Pour mettre en service la suspension du palpeur:**

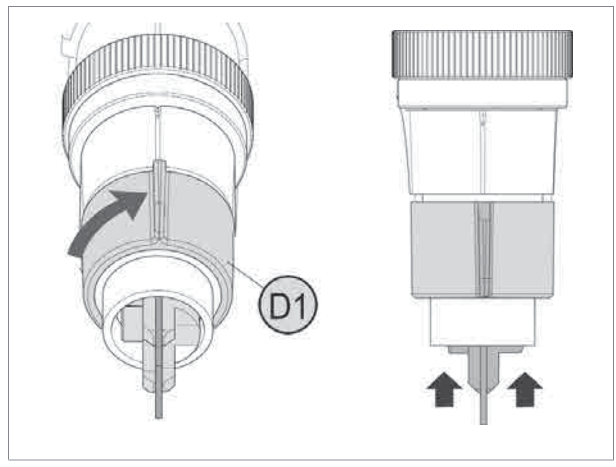
Pivoter la came (D1) vers la gauche (ill.29).

- **Pour éliminer la suspension du palpeur:**

Pivoter la came (D1) vers la droite (ill.30).

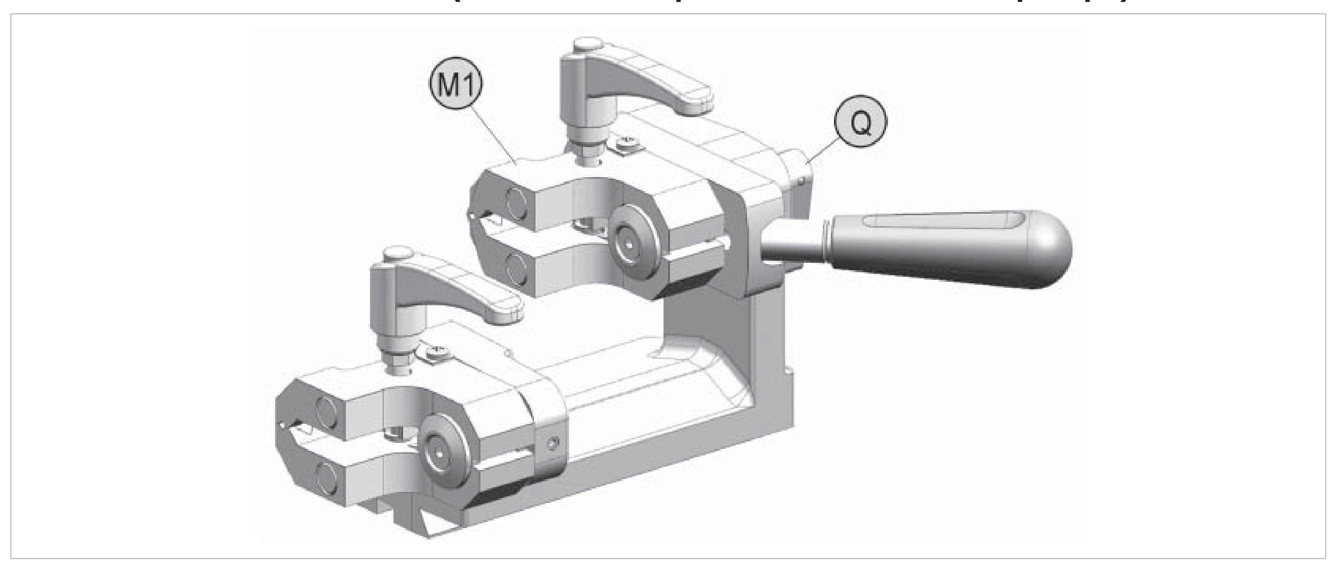


ill.29 - suspension ouverte



ill.30 - suspension fermée

7.3 Utiliser l'étau oscillant (chariot clés à panneton/bénardes et pompe)



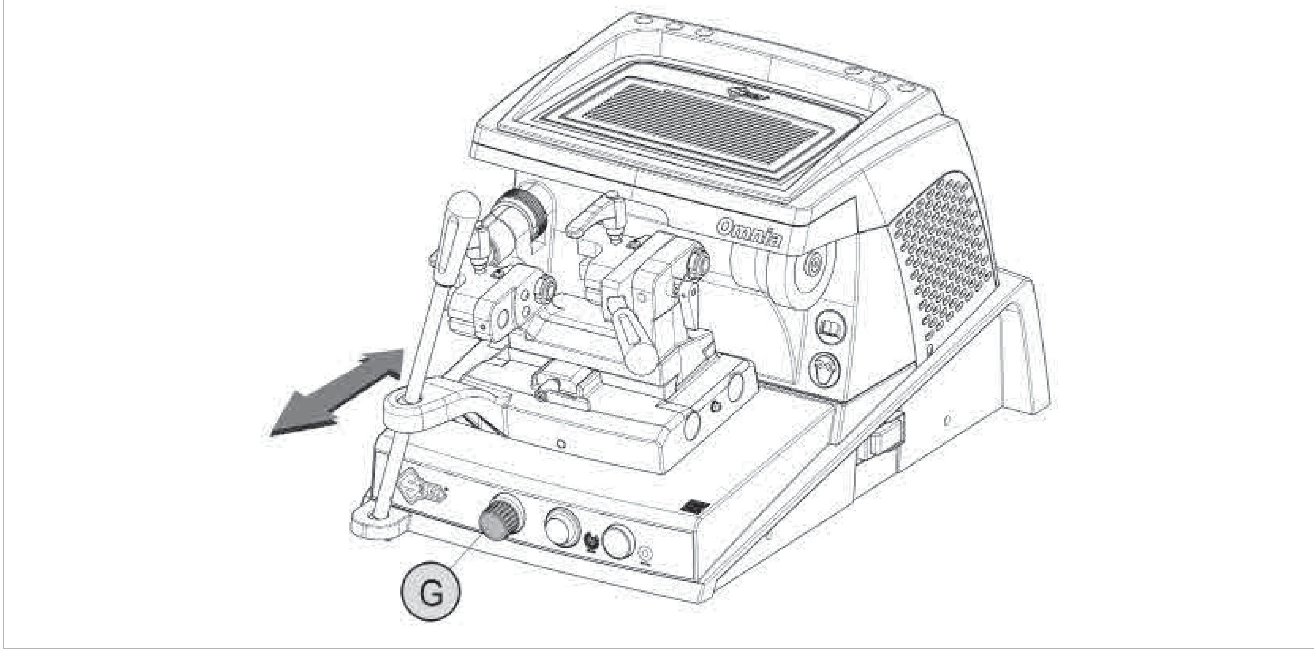
ill.31

Immobiliser horizontalement l'étau droit (M1) avec la manette (Q) pour les opérations d'étalonnage et de reproduction de clés pompe et clés à arrêt central.

Abaisser la manette (Q) pour débloquer l'étau droit (M1) et obtenir l'oscillation nécessaire pour reproduire les clés à panneton/bénardes (taillage bombé).

7.4 Blocage axe Y

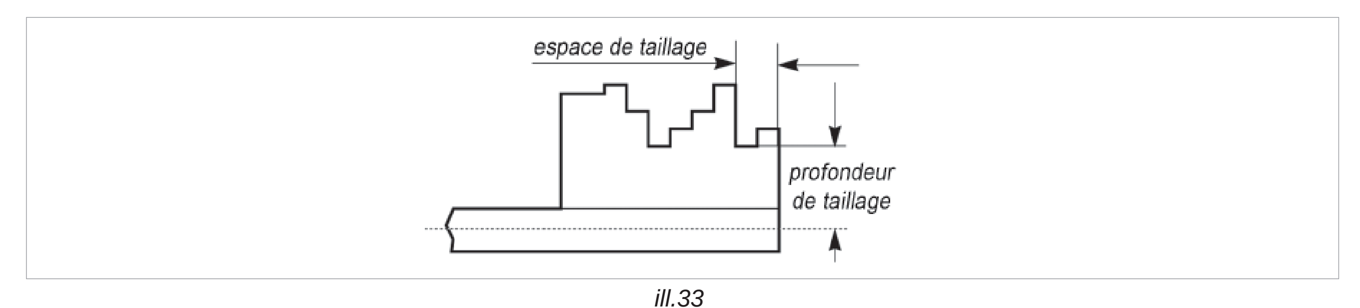
La fonction de blocage de l'axe Y est une aide dans la mise en place certaines clés à panneton et bénardes (les courtes en particulier). Cette fonction permet en outre des usinages optimaux en présence d'entailles laborieuses avec un chariot pour taillages verticaux (chap.8.6).
Pour immobiliser ou déboîter l'axe Y pivoter les pommeaux (G) dans le sens horaire ou antihoraire.



ill.32

7.5 Contrôle et étalonnage

La fraise de la machine à tailler OMNIA, qui constitue la partie destinée à la taille de la clé vierge,devra être contrôlée régulièrement et remplacée si nécessaire. Il faut contrôler l'étalonnage à chaque changement de fraise, mais aussi à intervalles réguliers quand on contrôle le fonctionnement général.
Sur la machine OMNIA, il existe deux types de régulation appelés étalonnage AXIAL et étalonnage DE LA PROFONDEUR.



ill.33

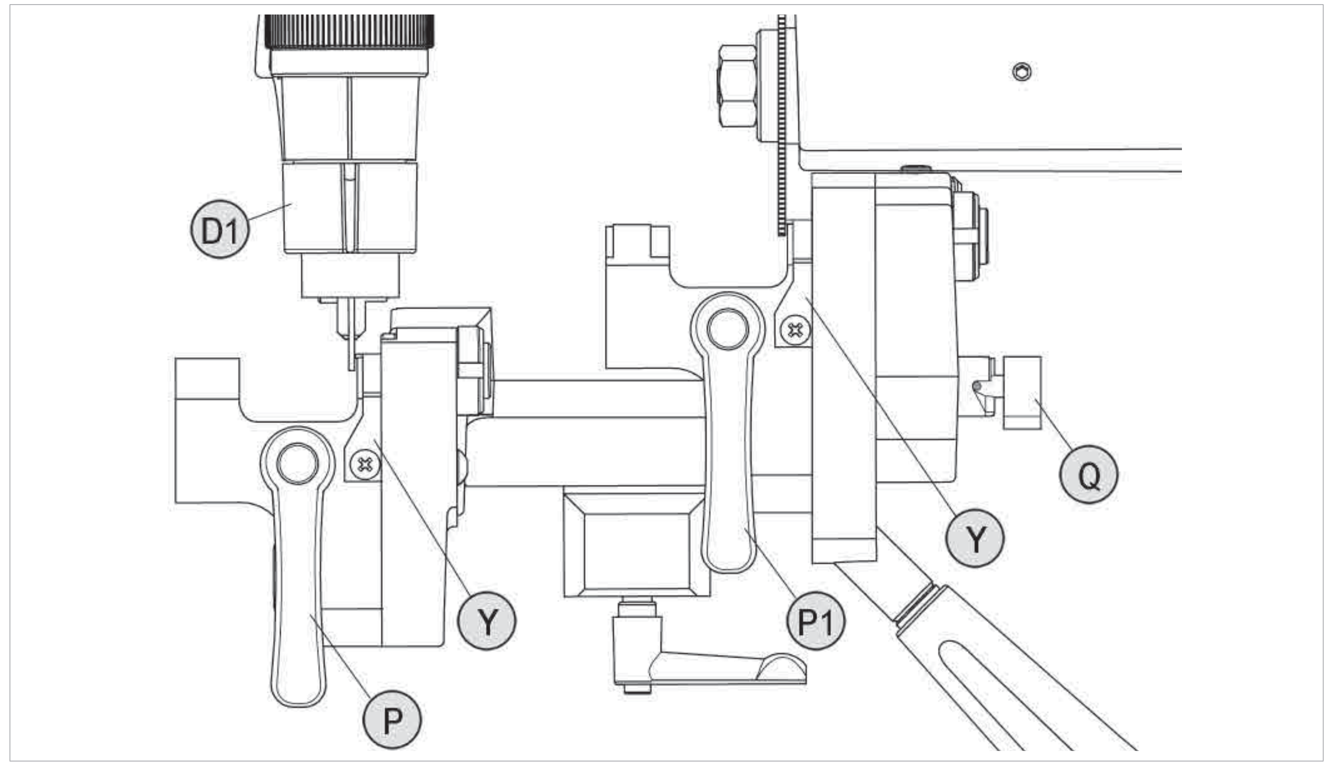
7.5.1 Étalonnage axial - chariot clés à panneton, bénardes et

Par étalonnage axial, on entend le réglage de l'espace de taillage de la clé.
L'étalonnage axial est fixe et établi lors de la phase de montage de la duplicatrice.

Contrôle étalonnage axial:

1) Éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.
2) Immobiliser l'étau droit horizontalement avec la manette (Q).
3) Fermer les 2 étaux avec les leviers correspondants (P) et (P1).
4) Éliminer la suspension palpeur par le biais de la came (D1) (chap.7.2).

Avec le levier (L) amener les arrêts (Y) contre la paroi droite des palpeur et fraise.
La condition idéale s'obtient quand la partie interne de l'arrêt gauche est en appui contre la paroi droite du palpeur et la partie interne de l'arrêt droit est en contact avec la paroi droite de la fraise.
Si cette condition n'est pas remplie, veuillez contacter l'Assistance Technique Silca.

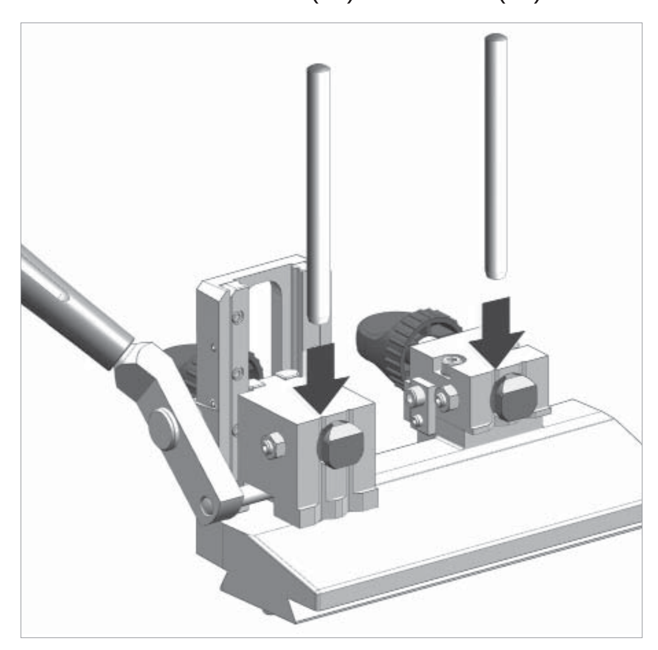


ill.34

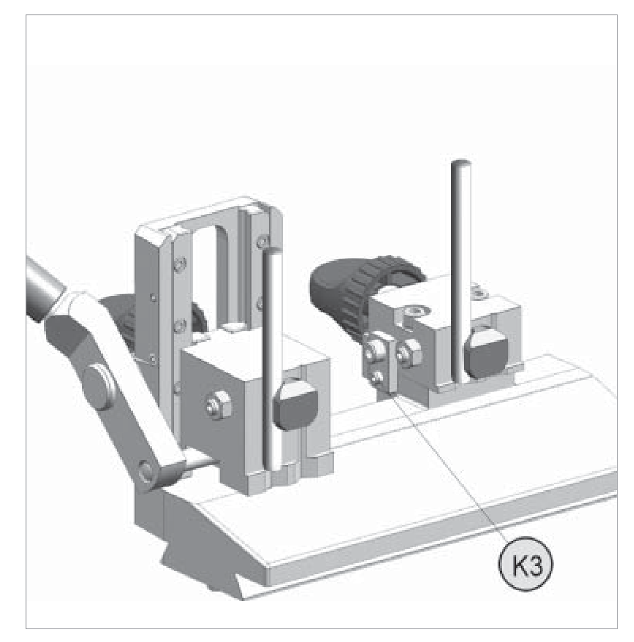
7.5.2 Étalonnage axial - chariot étaux pour Taillages verticaux (Omnia MAX)

En cas de remplacement d'un étau ou en présence d'imperfections, il est possible de régler l'entraxe des étaux pour taillages verticaux.

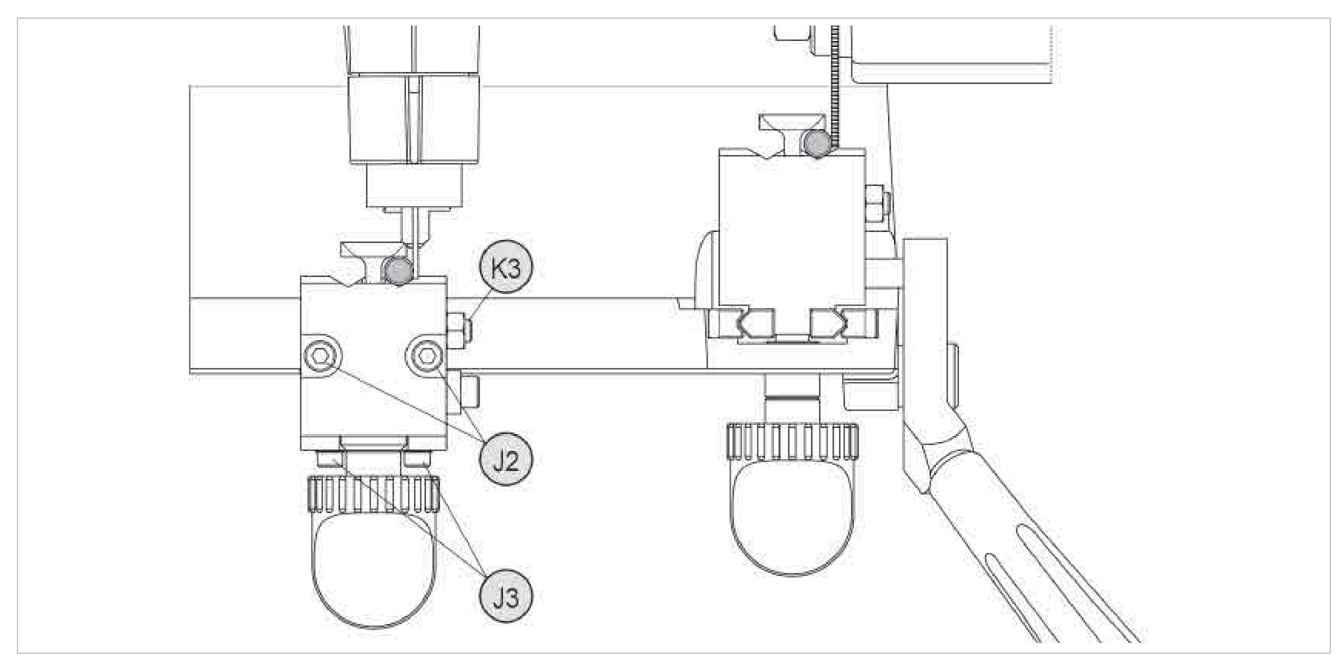
1) Éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.
2) Desserrer les manettes des étaux, les pousser vers l'avant et emboîter dans la rainure en V de logement de la tige clé la cheville d'étalonnage (à droite ou à gauche pour les deux étaux.)
3) Machine éteinte, rapprocher le chariot des fraise et palpeur de manière à s'appuyer contre les 2 chevilles d'étalonnage (latéralement).
4) Avec palpeur en contact latéral avec la cheville d'étalonnage, la fraise doit effleurer latéralement la cheville correspondante. Si tel n'était pas le cas:
   - desserrer les 2 vis hautes (J2) de fixation étau fixe et les 2 vis arrière (J3).
   - régler les grains (K3) jusqu'à arriver à la condition optimale.
   - immobiliser les 2 vis (J2) et les 2 vis (J3).



ill.35



ill.36



ill.37

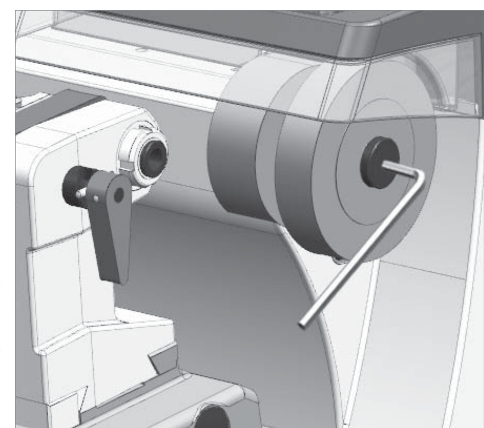
7.5.3 Étalonnage de la profondeur - Chariot clés à panneton, bénardes et pompe

Par étalonnage de la profondeur, on entend le réglage de la profondeur de taillage.
Le contrôle de l'étalonnage de la profondeur doit être fait périodiquement pour que la machine soit parfaitement efficiente et à chaque changement de la fraise ou du palpeur, pour usure ou remplacement.

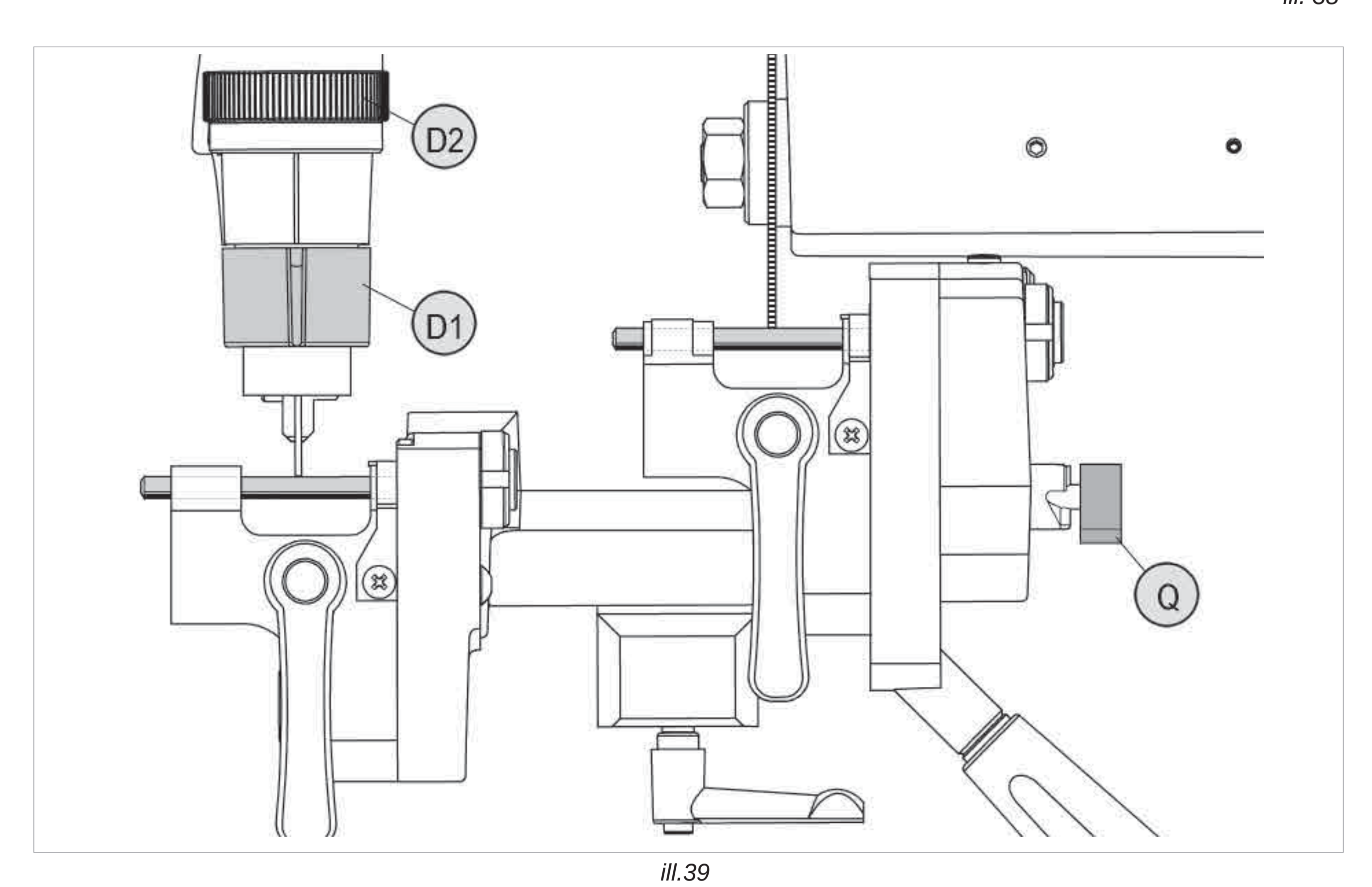
Contrôle étalonnage de la profondeur:

1) Éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.
2) Immobiliser horizontalement l'étau droit avec la manette (Q).
3) Mettre les chevilles d'étalonnage fournies en place dans les étaux.
4) Neutraliser la suspension palpeur avec la came (D1) (chap.7.2).
5) Bouger le chariot et amener les chevilles d'étalonnage en contact avec palpeur et fraise.
6) Emboîter une clé hexagonale dans la vis de la brosse (ill. 38). Pivoter manuellement la brosse dans le sens horaire et contrôler que la fraise effleure la cheville d'étalonnage en plusieurs points.
7) Si nécessaire, régler la profondeur de taillage avec le palpeur comme suit:
   - pivoter le collier (D2) dans le sens horaire pour faire avancer le palpeur (taillage moins profond) (ill.40).
   - pivoter le collier (D2) dans le sens antihoraire pour le faire reculer (taillage plus profond) (ill.41).
8) Répéter ces opérations jusqu'à ce que la fraise effleure correctement en plusieurs points la cheville d'étalonnage.

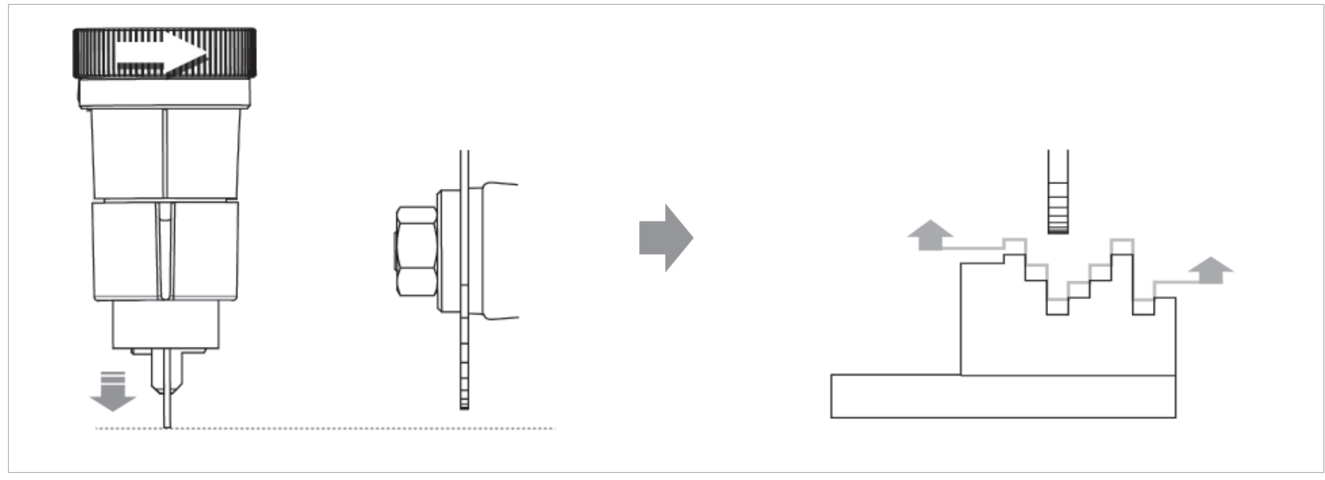
Remarque: chaque encoche correspond à un déplacement de 0.05 mm.



ill. 38

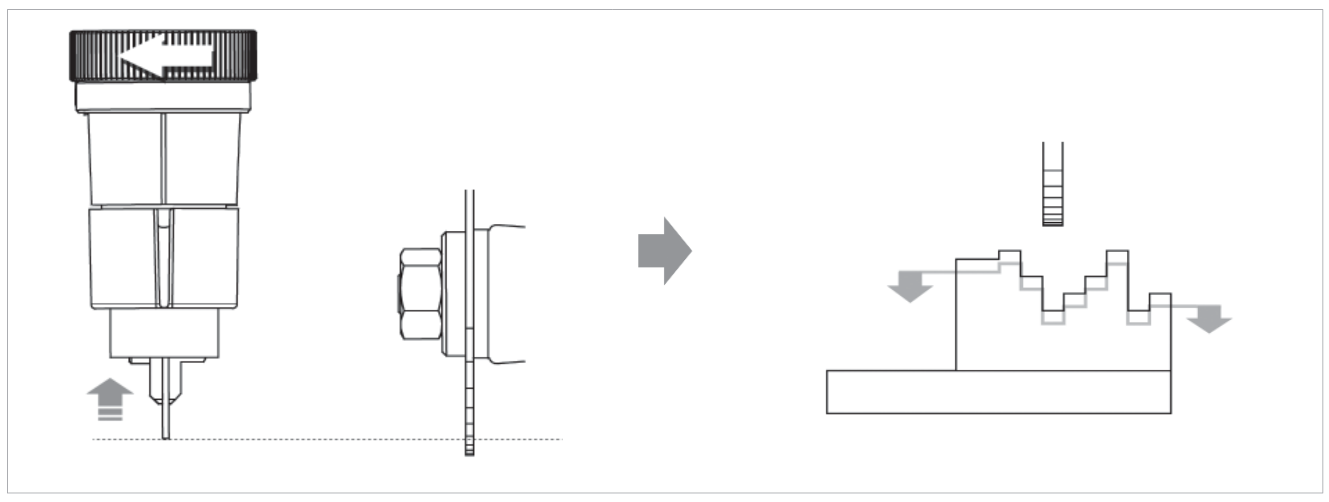


ill.39



ill.40

Pivoter le collier vers la droite (sens horaire), le palpeur va vers l'opérateur.
Résultat: TAILLAGE **MOINS PROFOND**.



ill.41

Pivoter le collier vers la gauche (sens antihoraire), le palpeur rentre.
Résultat: TAILLAGE **PLUS PROFOND**.

8 DUPLICATION



ATTENTION: pour œuvrer en toute sécurité lors de phases de reproduction, il faut observer les normes de sécurité suivantes:

- **Ne lancer le moteur que lorsque toutes les manœuvres ont été terminées sur le chariot (serrage clés...).**
- **Travailler les mains bien sèches.**
- **Vérifier que la machine soit bien branchée à une prise de terre.**
- **Mettre des lunettes de protection même si la machine est dotée d'un capot en plexiglas.**
- **Garder les mains loin de la fraise en mouvemen.**



ATTENTION: La machine est sécurisée contre un démarrage impromptu du moteur. Quand le chariot est complètement reculé vers l'opérateur, un microswitch de sécurité désactive le moteur. Si, par inadvertance, vous faites bouger le chariot vers la fraise, le moteur ne démarrera pas.



ATTENTION: la fonction de blocage de l'axe Y permet de faciliter la mise en place de certaines clés à panneton / bénardes et le taillage avec l'étau pour taillages verticaux. Pour immobiliser ou déboîter l'axe Y, pivoter en sens horaire ou antihoraire le pommeau (G) (chap.7.4).

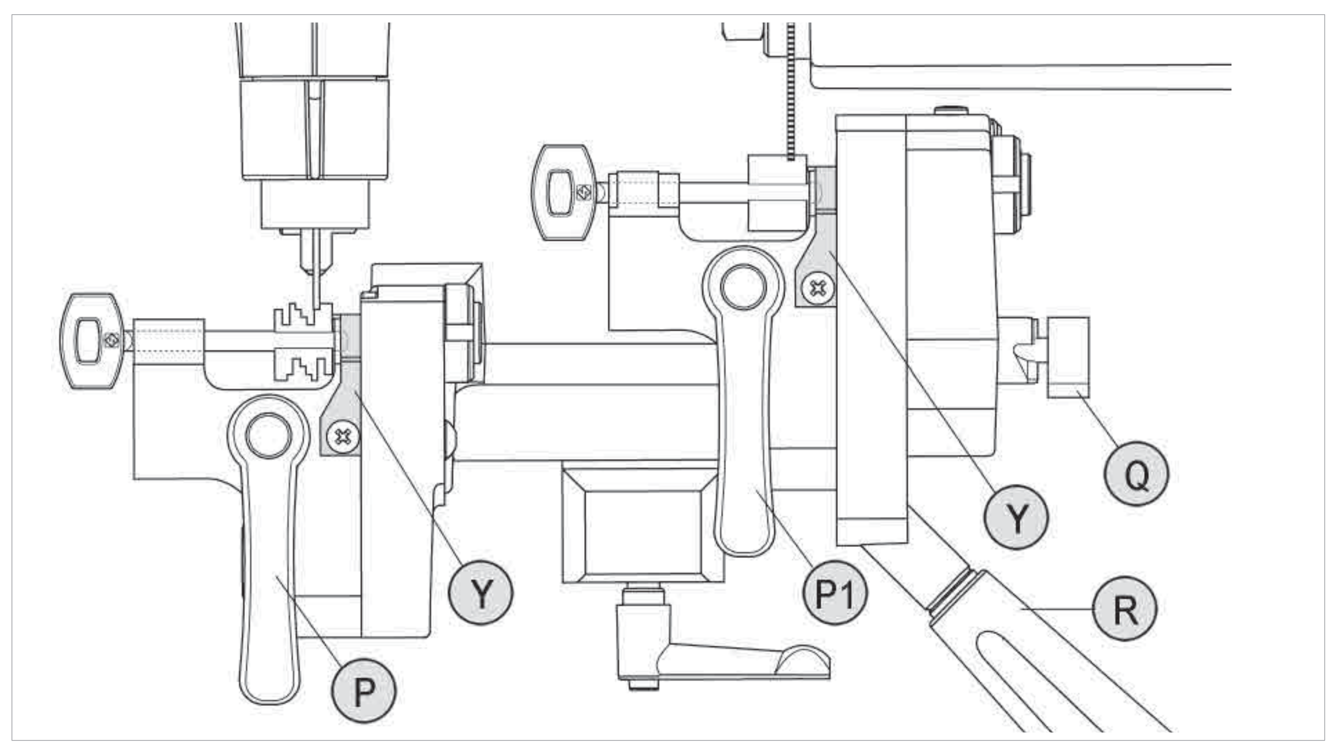


ATTENTION: le port du casque antibruit s'impose en cas d'usage prolongé, de taillage de pannetons particulièrement épais ou de taillage de clés en matériau dur (fer, acier).

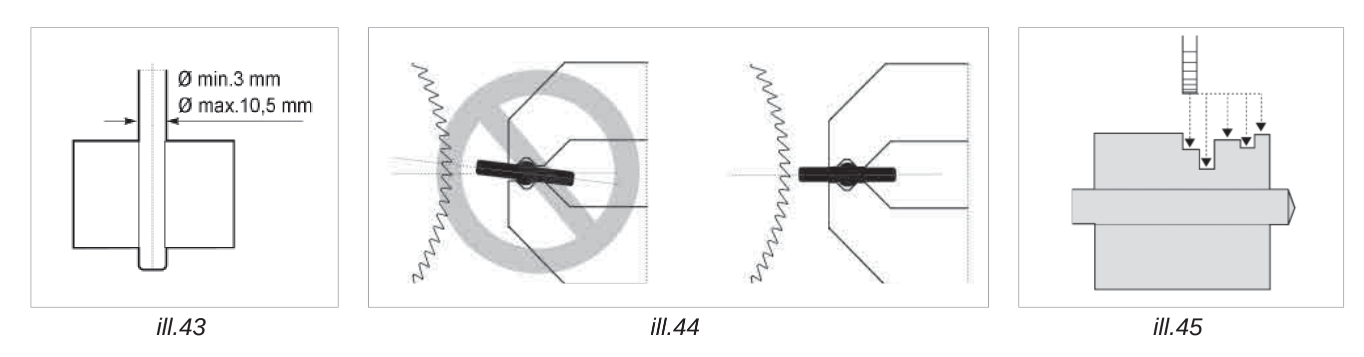


8.1 Reproduction de clés à panneton et bénardes

1) Immobiliser horizontalement l'étau droit avec la manette (Q).
2) Introduire les clés dans les étaux (clé originale dans l'étau gauche et la clé à tailler dans l'étau droit) avec le panneton butant contre l'arrêt (Y).
3) Fermer les étaux en faisant attention que les tiges des clés soient à l'intérieur des logements en "V" et vérifier que les pannetons des clés soient perpendiculaires par rapport à palpeur et fraise (ill.44).
4) Abaisser la manette (Q) pour déboîter l'étau droit.
5) Allumer la machine avec l'interrupteur coupe-tout (A).
6) Avec le levier (L) rapprocher lentement le chariot vers la fraise et démarrer le moteur avec le bouton (B).
7) Tenir le levier (R) légèrement soulevé et clé dirigée vers le bas.
8) Amener le taillage le plus proche de la pointe de la clé originale contre le palpeur et abaisser le levier (R) pour bomber le taillage.
9) Reculer le chariot pour quitter le taillage. Déplacer latéralement le chariot et entrer dans le taillage successif. Le déplacement latéral n'est pas admis à l'intérieur du taillage.
10) Compléter de la sorte tout le panneton et enlever le matériau en excès à la fin du taillage (vers la tête).
11) Reculer complètement le chariot (le moteur s'arrêtera automatiquement).
12) Pour les clés bénardes, pivoter les deux clés et répéter les opérations décrites.
13) Une fois le taillage terminé, reculer complètement le chariot (le moteur s'arrêtera automatiquement) et ôter les clés.



ill.42

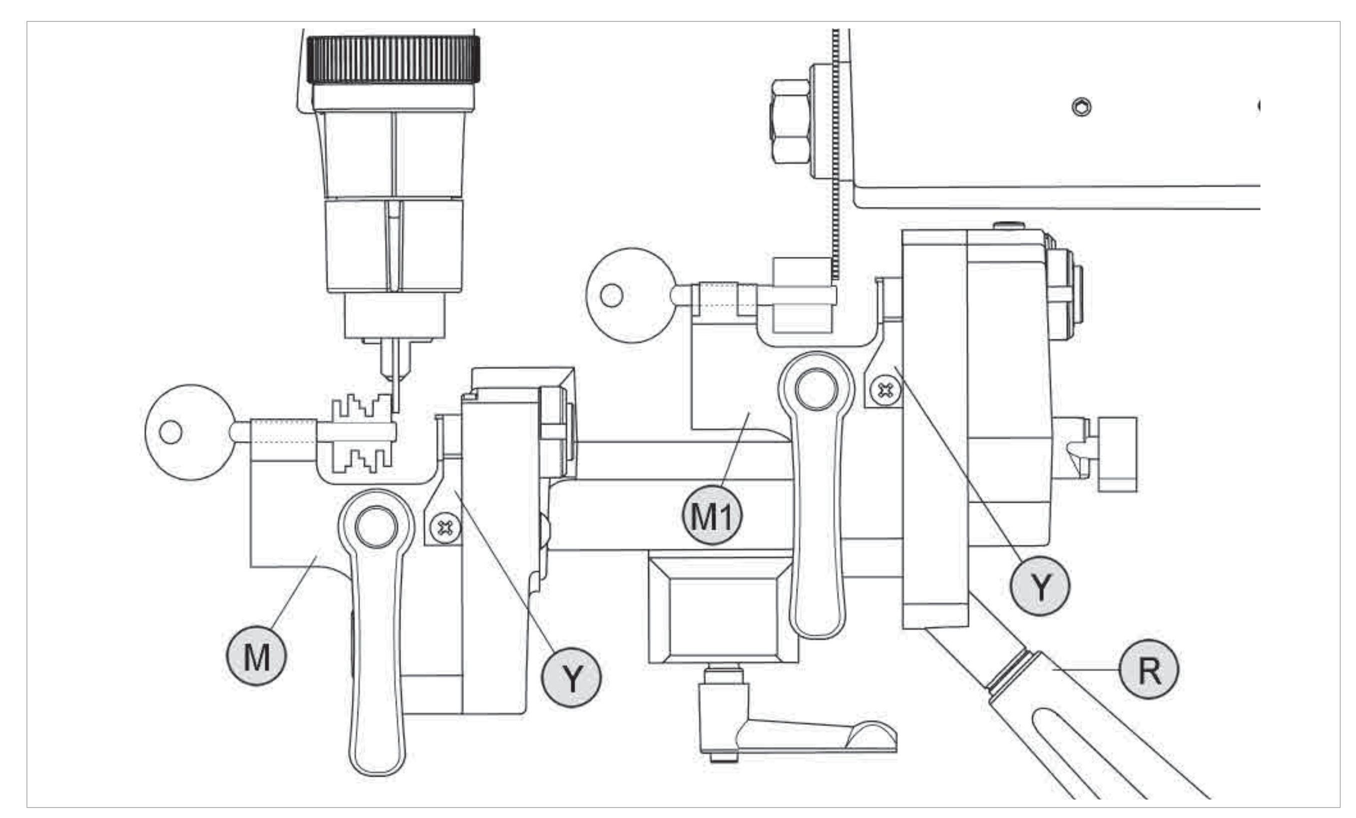


ill.43 ill.44 ill.45

8.1.1 Reproduction de clés courtes

Si vous devez tailler des clés très courtes qui n'arrivent pas à toucher l'arrêt (Y), opérer comme suit selon l'illustration.

1) Immobiliser horizontalement l'étau droit avec la manette (Q).
2) Immobiliser (comme illustré) la clé à tailler dans l'étau droit (M1) (ill.42).
3) Soulever le chariot et appuyer le côté droit du panneton contre la fraise, immobiliser le chariot dans cette position en serrant le pommeau (G).
4) Immobiliser (comme illustré) la clé originale dans l'étau gauche (M) en appuyant le côté droit du panneton contre le palpeur; les deux clés seront ainsi parfaitement alignées (ill.42).
5) Déboîter le pommeau (G) et reculer complètement avec le chariot.
6) Déboîter l'étau droit en abaissant la manette (Q).
7) Allumer la machine avec l'interrupteur coupe-tout (A).
8) Avec le levier (L) rapprocher lentement le chariot vers la fraise et démarrer le moteur avec le bouton (B).
9) Maintenir le levier (R) légèrement soulevé, clé tournée vers le.
10) Amener le taillage le plus proche de la pointe de la clé originale contre le palpeur (sans forcer vu que la clé n'a pas d'appui sur la pointe) et abaisser le levier (R) pour bomber le taillage.
11) Reculer le chariot pour quitter le taillage. Déplacer latéralement le chariot et entrer dans le taillage successif. Le déplacement latéral n'est pas admis à l'intérieur du taillage.
12) Compléter de la sorte tout le panneton et enlever le matériau en excès, si nécessaire, à la fin du taillage (vers la tête).
13) Reculer complètement le chariot (le moteur s'arrêtera automatiquement).
14) Pour les clés bénardes, pivoter les deux clés et répéter les opérations décrites.
15) Une fois le taillage terminé, reculer complètement le chariot (le moteur s'arrêtera automatiquement) et ôter les clés.



ill.46

8.2 Taillage de clés à double panneton femelles

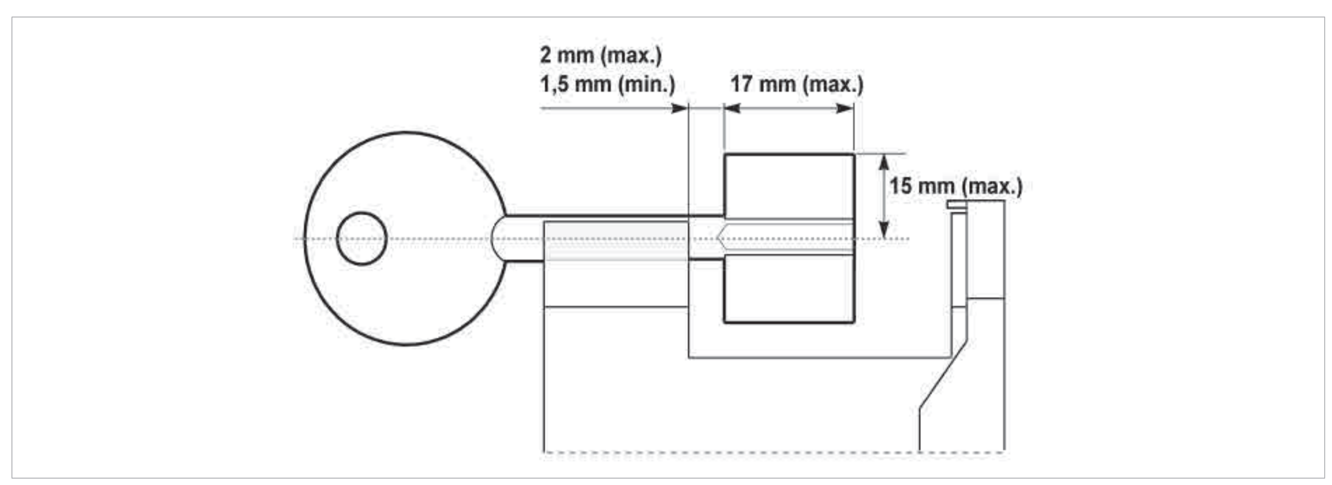
En suivant les indications pour dupliquer des clés à panneton et bénardes très courtes, vous pourrez également dupliquer aucune des clés (femelles) à panneton et bénardes à condition de respecter certains critères dimensionnels et opérationnels:

Dimensions:
Hauteur maximum du panneton par rapport à l'axe de la tige = 15 mm (max)
Longueur maximum du panneton à tailler = 17 mm (max)

Exécution:

- Laisser un vide de 2 mm max. et de 1,5 mm min. (épaisseur fraise) entre la fin du panneton (vers la tête de la clé) et le côté gauche de l'étau.
- Au cours du taillage (et tout particulièrement si c'est une clé en fer), ne pas trop forcer la clé vers la fraise vu que la clé n'a aucun appui sur la pointe.

***Remarque:* la précision des clés dupliquées sera faite en fonction du diamètre externe de la tige et non pas du centre du perçage interne de la clé. Un écart éventuel entre l'axe du perçage et la tige s'assimile à une tolérance normale de duplication manuelle.**



ill.47

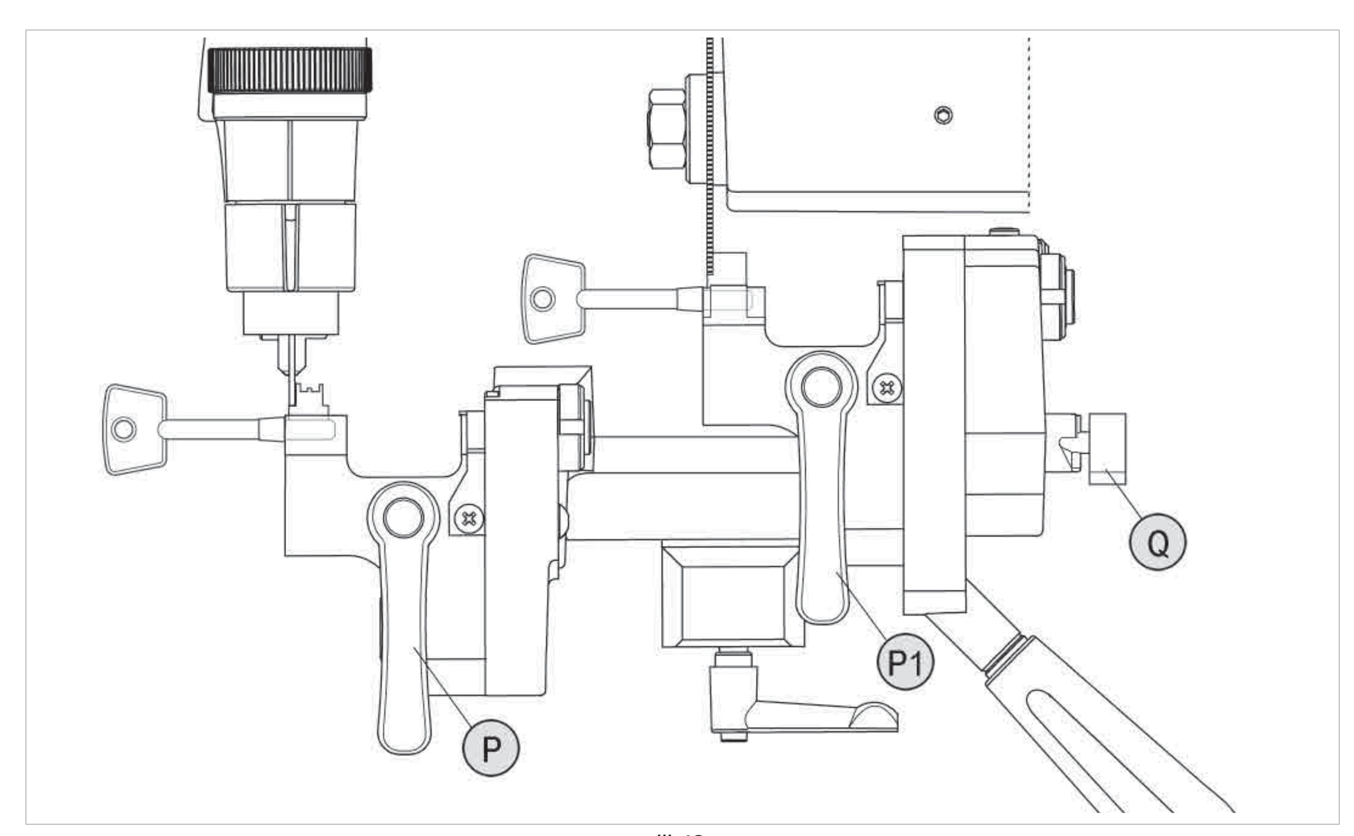
Pour la reproduction de clés bénardes femelles, nous conseillons d'utiliser l'option spécifique (voir Guide du Spécialiste OMNIA - OMNIA MAX).

8.3 Reproduction de clés à arrêt central

1) Immobiliser horizontalement l'étau droit avec la manette (Q).
2) Dévisser légèrement les leviers des étaux pour pouvoir introduire les clés.
3) Emboîter la clé originale dans l'étau gauche avec l'arrêt central en appui contre l'étau et avec le panneton parallèle à l'étau (perpendiculaire par rapport au palpeur); immobiliser la clé avec le levier (P).
4) Emboîter la clé à tailler dans l'étau droit avec l'arrêt central en appui contre l'étau et avec le panneton parallèle à l' étau (perpendiculaire à la fraise); immobiliser la clé avec le levier (P1).

Pour la reproduction:

1) Allumer la machine avec l'interrupteur coupe-tout (A).
2) Avec le levier (L) rapprocher lentement le chariot vers la fraise et démarrer le moteur avec le bouton (B).
3) Amener le taillage le plus proche de la pointe de la clé originale contre le palpeur (déboîter la manette (Q) si demandé et abaisser le levier (R) pour bomber le taillage).
4) Reculer le chariot pour quitter le taillage. Déplacer latéralement le chariot et entrer dans le taillage successif. Le déplacement latéral n'est pas admis à l'intérieur du taillage.
5) Compléter de la sorte tout le panneton et, si nécessaire, en rectifier les côtés.
6) Une fois le taillage terminé, reculer complètement le chariot (le moteur s'arrêtera automatiquement) et ôter les clés.



ill.48

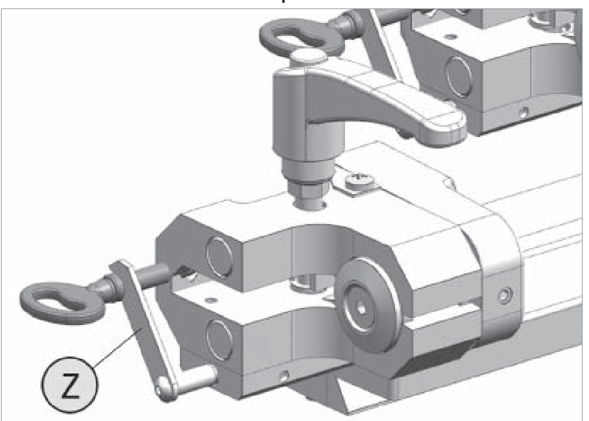
8.4 Reproduction de clés à panneton à arrêt arrière (Omnia MAX)

Le chariot étaux pour clés à panneton/bénardes d'Omnia MAX est doté d'un jeu cheville/calibre (Z) dans la partie g.che des deux étaux pour la mise en place de clés à arrêt arrière.

La cheville peut prendre différentes positions, il suffit de la déplacer de d.te à g.che ou vice-versa. Sur la longueur de la cheville, il y a de petits sillons qui servent à donner les indications suivantes à l'opérateur:

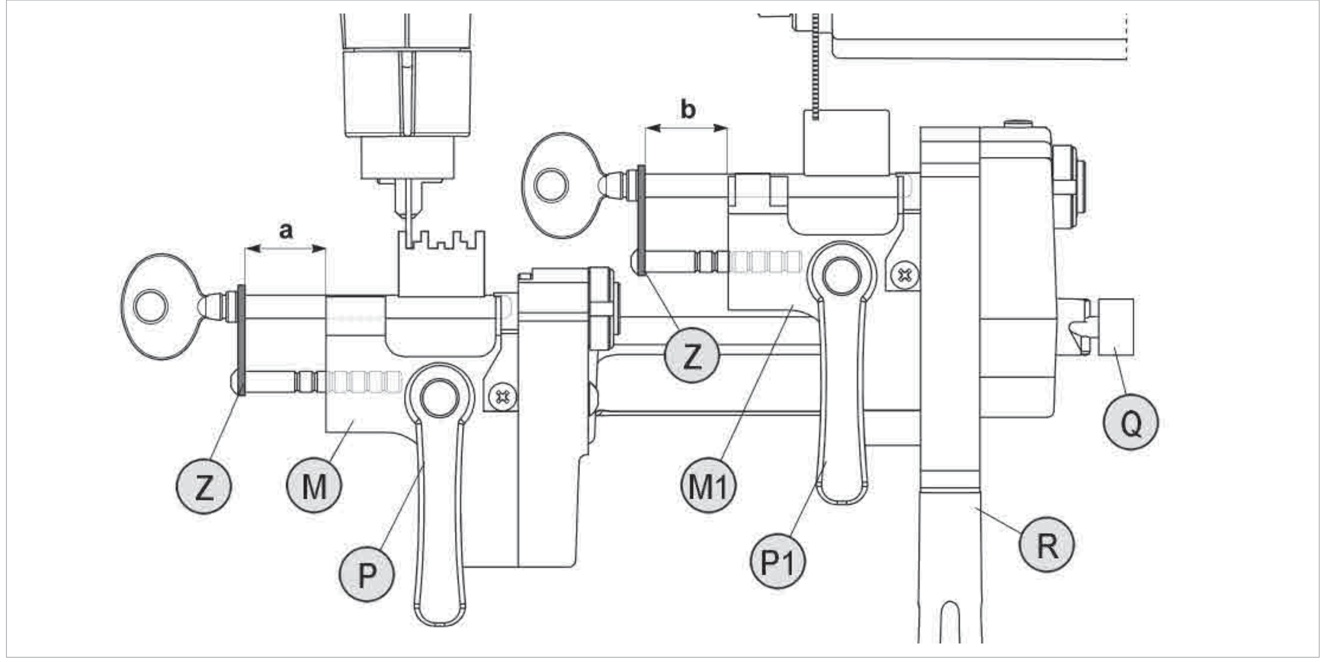
- sonore, quand la boule presseuse entre dans un de ces emplacements/sillons (on entend un «clac»);
- visuelle, pour positionner les clés avec le même repère. Les 2 chevilles-calibres (Z) doivent montrer le même nombre de déclics/sillons.

1) Immobiliser horizontalement l'étau droit avec la manette (Q).
2) Introduire les clés dans les étaux en les bougeant vers la droite jusqu'à ce que l'arrêt arrière bute contre le calibre (Z) (ill.50). La distance du jeu de calibres (Z) doit être la même pour les deux étaux (a = b).



ill. 49

3) Immobiliser les clés avec les leviers (P) et P1).
4) Déboîter l'étau droit en abaissant la manette (Q).
5) Allumer la machine avec l'interrupteur coupe-tout (A).
6) Avec le levier (L), rapprocher lentement le chariot vers la fraise et démarrer le moteur avec le bouton (B).
7) Maintenir le levier (R) légèrement soulevé, clé tournée vers le bas.
8) Amener le taillage le plus proche de la pointe de la clé originale contre le palpeur et abaisser le levier (R) pour bomber le taillage.
9) Reculer le chariot pour quitter le taillage. Déplacer latéralement le chariot et entrer dans le taillage successif. Le déplacement latéral n'est pas admis à l'intérieur du taillage.
10) Compléter de la sorte tout le panneton et, si nécessaire, enlever le matériau en excès (vers la tête).
11) Reculer complètement le chariot (le moteur s'arrêtera automatiquement).



ill.50

8.5 Reproduction de clés pompe

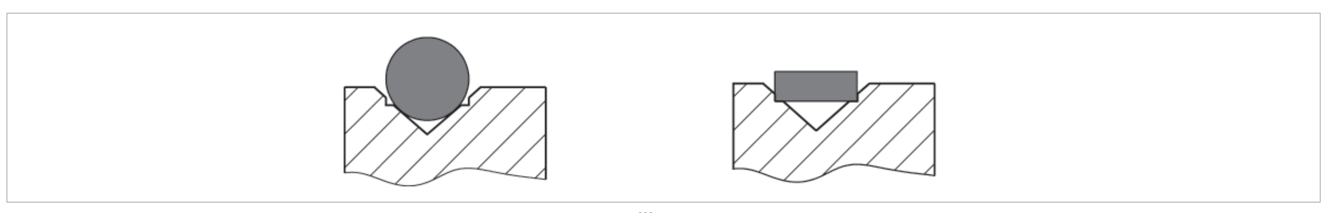
1) Immobiliser horizontalement l'étau droit avec la manette (Q).
2) Introduire la clé originale dans l'étau gauche (M) en faisant buter le panneton sur la mâchoire basse de l'étau (ill.52).
3) Utiliser les alvéoles spéciales pour clés pompe: pour les clés à tige ronde et pour les clés à tige carrée du type Mottura (ill.51).
4) Introduire la à tailler dans l'étau droit (M1) en suivant les mêmes opérations.

Remarque: nous conseillons de travailler avec la fonction: suspension du palpeur (chap.7.2).

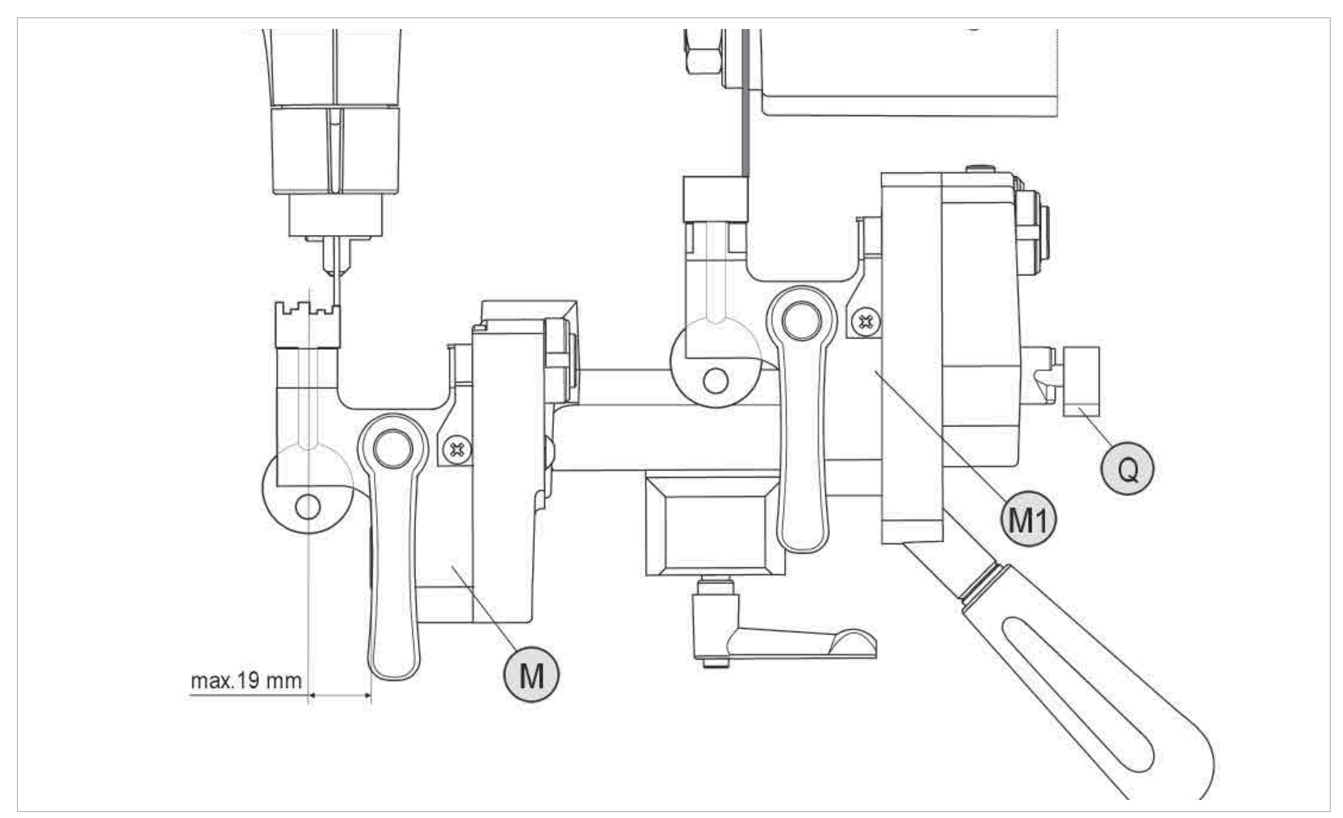
5) Allumer la machine avec l'interrupteur coupe-tout (A).
6) Avec le levier (L) rapprocher lentement le chariot vers la fraise et démarrer le moteur avec le bouton (B).
7) Amener le premier taillage à droite de la clé originale contre le palpeur et pousser le chariot à fond.
8) Reculer le chariot pour quitter le taillage. Déplacer latéralement le chariot et entrer dans le taillage successif. Le déplacement latéral n'est pas admis à l'intérieur du taillage.
9) Compléter de la sorte tout le taillage et rectifier les côtés du panneton si nécessaire.
10) Une fois le taillage terminé, reculer complètement le chariot (le moteur s'arrêtera automatiquement) et ôter les clés.

épaisseur
tête
max.7mm

max.
17,5mm



ill.51



ill.52

8.6 Reproduction de clés à Taillages Verticaux (chariot pour Taillages Verticaux Omnia MAX)

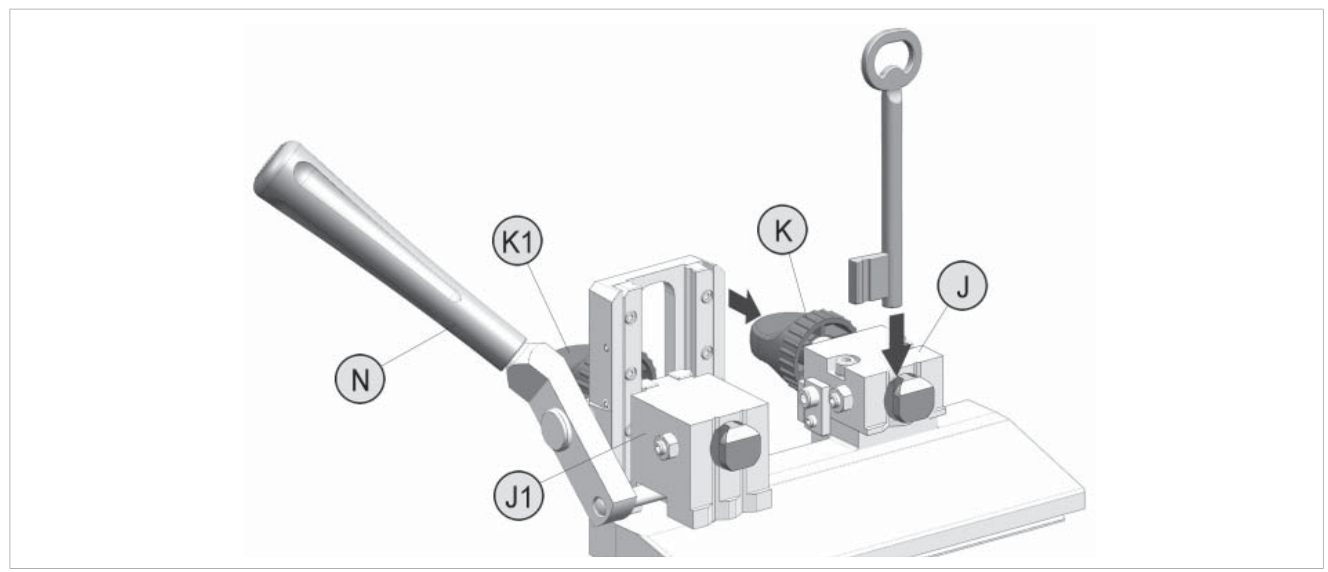
Les clés peuvent être positionnées avec le panneton à droite ou à gauche; cela dépend de l’emplacement du sillon à présenter aux palpeur et fraise.

1) Desserrer la manette (K) et la pousser vers l’avant pour introduire la clé originale (tête ver le haut) dans le logement de l’étau fixe (J). Faire buter le panneton sur l’arrêt de l’étau et immobiliser la clé avec la manette (K).
2) Desserrer la manette (K1) et la pousser vers l’avant pour introduire la clé à tailler (avec la tête vers l’alto) dans le logement de l’étau mobile (J1). Faire buter le panneton contre l’arrêt étau et immobiliser la clé avec la manette (K1).

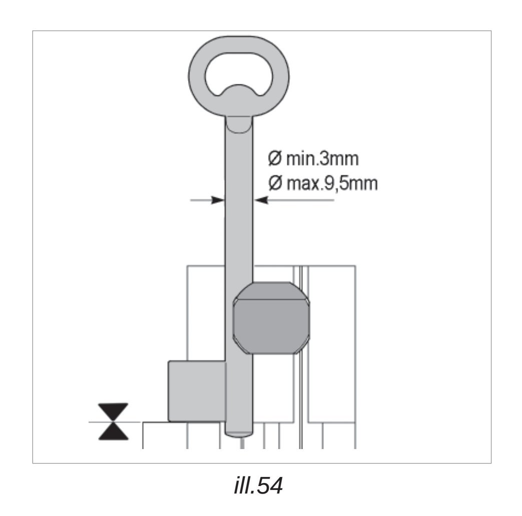
Remarque:* *Nous conseillons de travailler avec la fonction: suspension du palpeur (chap.7.2).

Remarque:* *Nous conseillons de travailler avec la fonction: blocage chariot axe Y (chap.7.4) pour clés de grosse épaisseur ou de matériau particulièrement dur.

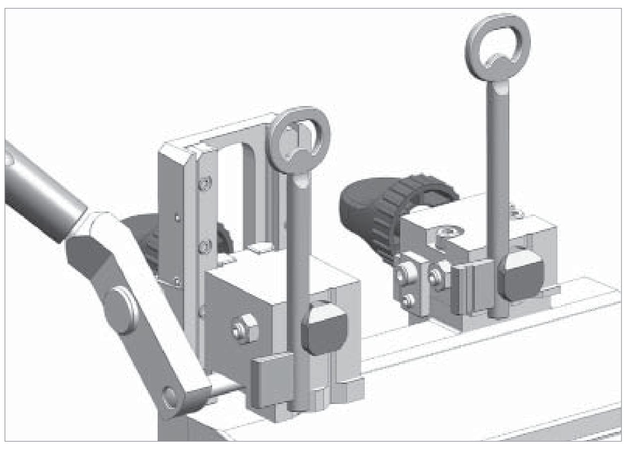
3) Allumer la machine avec l’interrupteur coupe-tout (A).
4) Avec le levier (L) rapprocher lentement le chariot vers la fraise et démarrer le moteur avec le bouton (B).
5) Entrer avec le palpeur dans le taillage/encoche verticale de la clé originale (bien appuyer contre le palpeur).
6) Avec le levier (N), bouger du bas vers le haut l’étau mobile (J1). Reculer le chariot pour quitter le taillage. Déplacer latéralement le chariot et entrer s’il y a lieu dans le sillon successif pour compléter le taillage de la clé. Le déplacement latéral n’est pas admis à l’intérieur du taillage.
7) Une fois le taillage terminé, reculer complètement le chariot (le moteur s’arrêtera automatiquement) et ôter les clés.



ill.53



ill.54



ill.55

9 MAINTENANCE



ATTENTION: pour réparer ou remplacer des pièces, le marquage “CE” n'est garanti que si on utilise despièces de rechange originales fournies par le fabricant.

La machine OMNIA ne requiert aucune maintenance particulière, mais il est vivement conseillé de contrôler et de remplacer si nécessaire les pièces qui s'usent le plus facilement comme la fraise, la brosse, le palpeur et la courroie. Leur remplacement est simple et l'opérateur peut s'en charger.

NETTOYAGE

Il est vivement conseillé de garder le chariot et les étaux propres et d'éliminer les résidus du taillage avec un pinceau.



ATTENTION: NE JAMAIS UTILISER D'AIR COMPRIMÉ!

ATTENTION: pour faire une bonne maintenance de la machine non conseillons d'utiliser de l'huile de protection comme la WD40 ou Similaires qu'on appliquera sur les parties mécaniques brunies pour prévenir l'oxydation des dites pièces (étaux, guide, chariots..).

Avant de commencer une opération de maintenance quelle qu'elle soit (contrôles ou remplacements), nous conseillons de lire les avertissements ci-dessous:

- **Ne jamais faire de maintenance quand la machine est allumée.**
- **Toujours débrancher le câble d'alimentation du secteur.**
- **Suivre scrupuleusement les indications du mode d'emploi.**
- **Utiliser des pièces de rechange originales.**
- **Contrôler que les vis et écrous dévissés pour remplacer une pièce aient bien été serrés.**

9.1 Remplacement chariot



ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

Pour enlever ou installer le chariot, voir les instructions au chap.5.6 et aux chapitres 5.5.4, 5.5.5, 5.5.6 et 5.5.7.

1) Emboîter le nouveau chariot dans le logement spécifique à queue-d'aronde, le faire buter contre le fin-de-course et immobiliser, puis serrer la manette (F).
2) Vérifier l'étalonnage de la machine (chap.7.5).

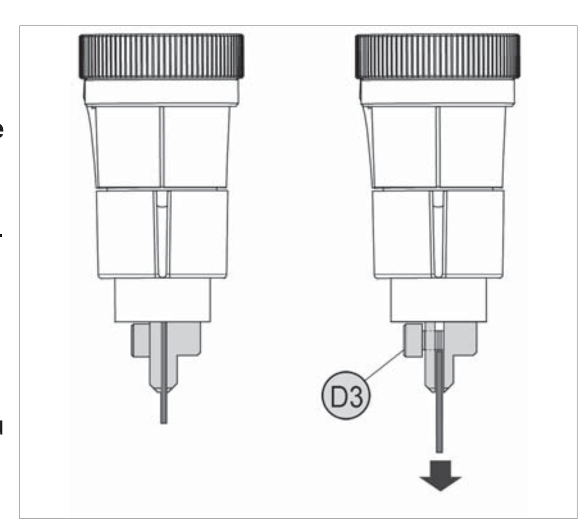
9.2 Remplacement palpeur

Pour remplacer le palpeur (D) opérer comme suit:



ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Mettre en service la fonction de suspension palpeur (chap.7.2).
2) Desserrer la vis (D3).
3) Désenfiler le palpeur usé.
4) Emboîter le nouveau palpeur et le faire buter.
5) Serrer la vis (D3).
6) Contrôler l'étalonnage de la profondeur comme indiqué au chap.7.5.3.



ill. 56

9.3 Remplacement de la fraise



ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Enlever le chariot (chap.5.6).
2) Enfiler la tige de verrouillage (fournie) dans son logement sur l'arbre moteur (ill.57 et ill.58).
3) Dévisser l'écrou immobilisant la fraise avec la clé en dotation.



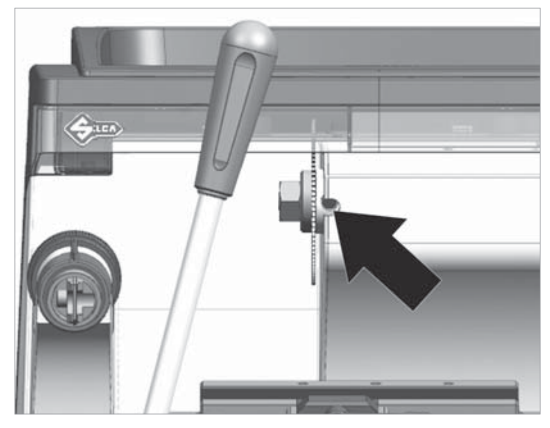
ATTENTION: taraudage gauche.

4) Enlever la fraise usée.
5) Nettoyer soigneusement la nouvelle fraise ainsi que le logement qui l'accueillera.
6) Installer la nouvelle fraise et bloquer l'écrou.



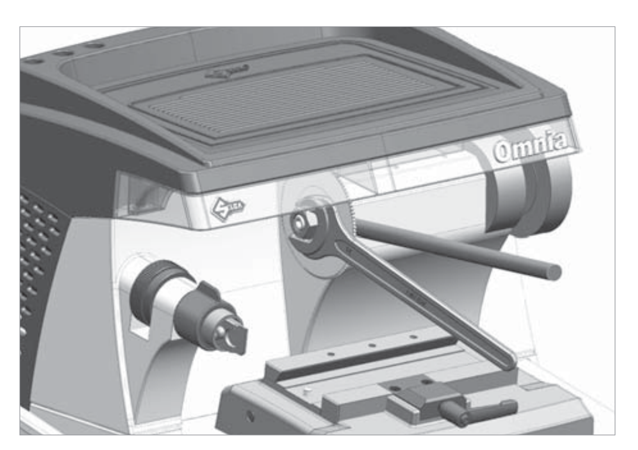
ATTENTION: le sens de rotation de la fraise s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre.

7) Enlever la tige de blocage.
8) Remettre le chariot et contrôler l'étalonnage de profondeur (voir chap.7.5.3).





ill.57



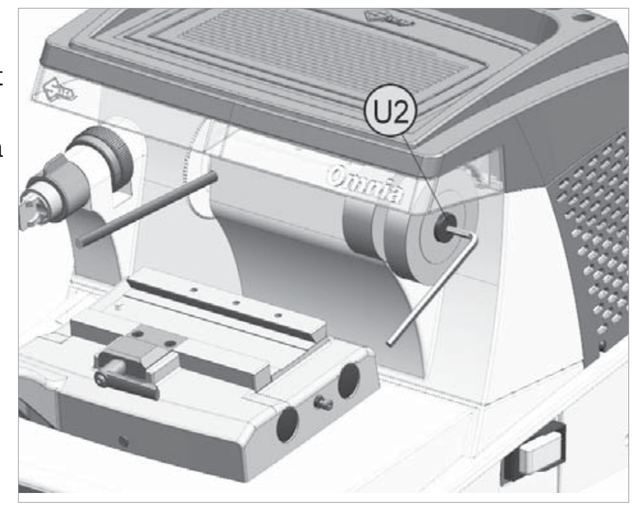
ill.58

9.4 Remplacement de la brosse



ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Enlever ou déplacer le chariot (chap.5.6).
2) Enfiler la tige de verrouillage (fournie) dans son logement sur l'arbre moteur (ill.57).
3) Avec la clé Allen fournie, desserrer la vis (U2) qui fixe la brosse (ill. 59).
4) Remplacer la brosse et resserrer la vis (U2).



ill. 59

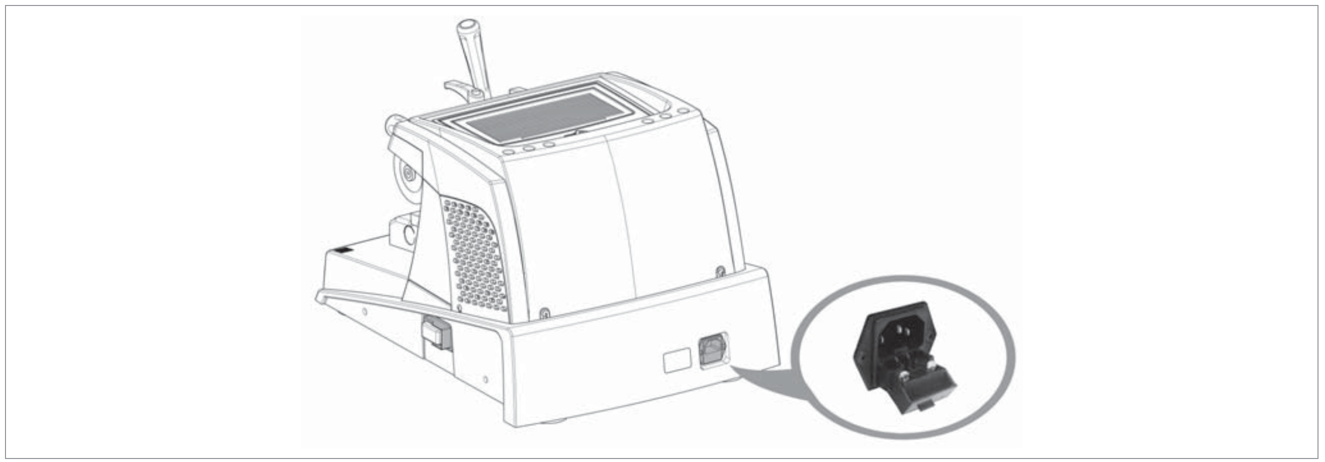
9.5 remplacement des fusibles

Les fusibles doivent toujours être contrôlés par un instrument qui en mesure la continuité (testeur, ohmmètre, multimètre, etc. ...) car ils pourraient sembler intègres à un contrôle visuel mais être défaillants du point de vue électrique. Chaque fusible devra toujours être remplacé par un autre fusible de même valeur (en Ampères) et de même type (rapide ou retardé) comme indiqué dans le manuel..
Dans la machine à tailler OMNIA il y a 2 fusibles situées dans la prise d'alimentation et protègent la machine des chutes de tension et des courts-circuits.

1) Éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.
2) Ouvrir le porte-fusibles avec un tournevis de la prise d'alimentation.



ATTENTION: les fusibles doivent toujours être du même type (retardé) et de la même valeur (1,6 Ampere).



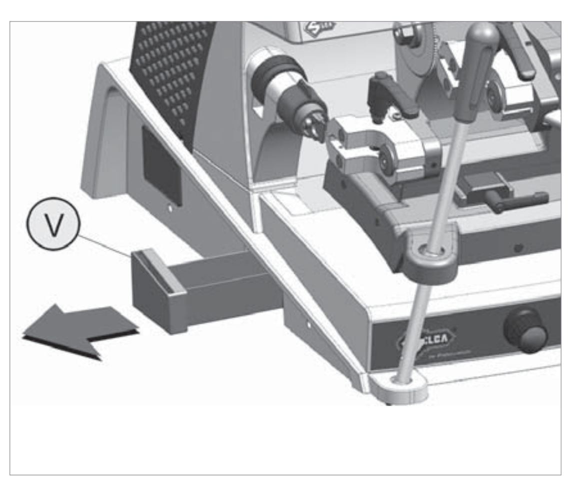
ill.60

9.6 Accès au compartiment bas

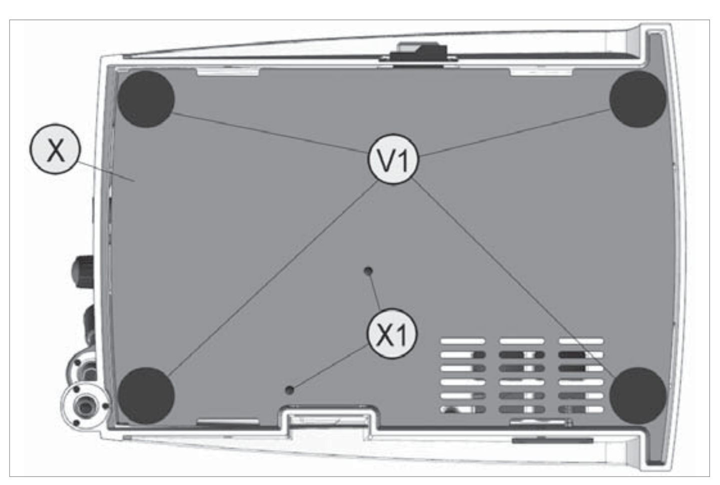


ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Enlever la cuvette à copeaux (V) (ill.61).
2) Enlever le chariot étaux (chap.5.6).
3) Enlever le petit tapis ainsi que les objets se trouvant éventuellement sur le carter haut.
4) Mettre la machine sur le côté gauche.
5) Dévisser complètement et enlever les 4 pieds (V1).
6) Desserrer les 2 vis (X1) et enlever la protection basse (X).



ill.61



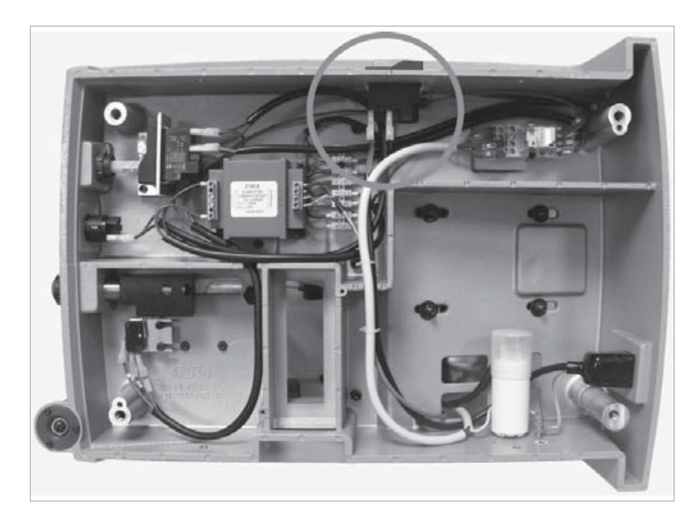
ill.62

9.7 Remplacement de l'interrupteur général

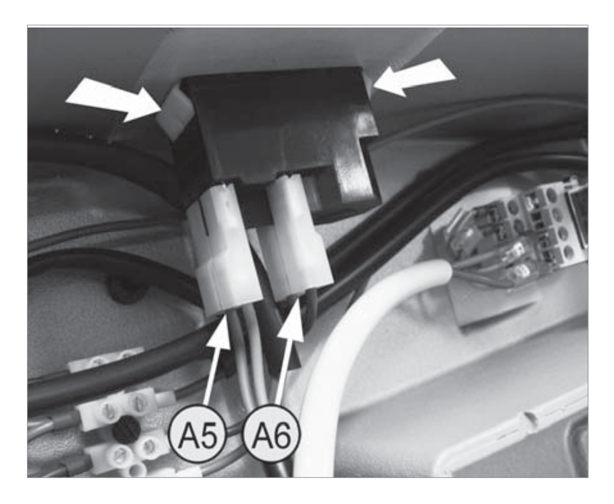


ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Accéder au compartiment bas (chap.9.6).
2) Débrancher les 4 connecteurs (A5) (A6) de l'interrupteur en faisant attention à leur emplacement (ill.64).
3) Enfoncer les ailettes de l'interrupteur pour pouvoir le désenfiler vers l'extérieur.
4) Emboîter l'interrupteur neuf dans son logement.
5) Rebrancher les 4 connecteurs (A5) (A6).
6) Remettre la protection basse (X) et la fixer avec les vis (X1); visser les 4 pieds (V1) (ill.62).
7) Remettre la machine à plat sur le plan de travail et emboîter la cuvette à copeaux (V) (ill.61).



ill.63



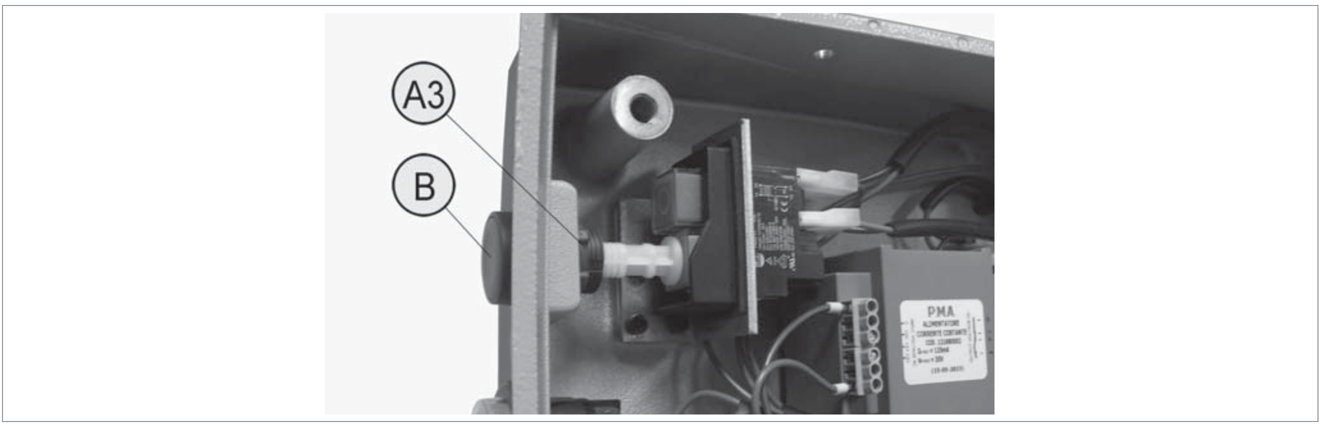
ill.64

9.8 Remplacement du bouton de démarrage du moteur



ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Accéder au compartiment bas (chap.9.6).
2) Desserrer l'anneau (A3) et enlever le bouton de démarrage du moteur (B).
3) Enlever le bouton et l'anneau.
4) Emboîter le nouveau bouton et visser l'anneau (A3).



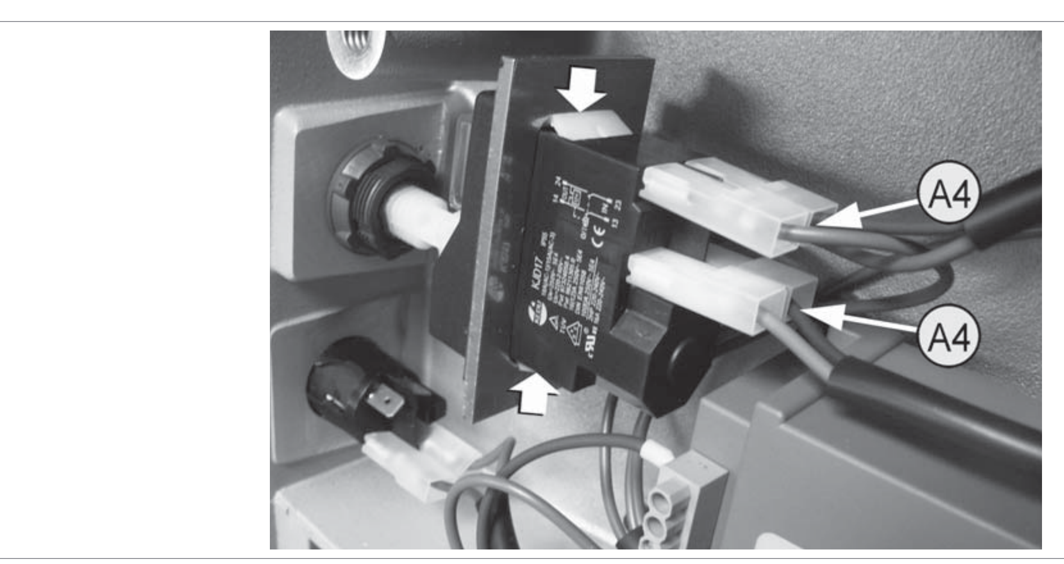
ill.65

9.9 Remplacement du bouton de réinitialisation



ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Accéder au compartiment bas (chap.9.6).
2) Desserrer l'anneau (A3) et enlever le bouton de démarrage du moteur (B) (ill.65).
3) Débrancher les 4 connecteurs (A4) raccordés à l'interrupteur en contrôlant bien leur position (ill.66).
4) Enfoncer les "ailettes" de fixation de l'interrupteur pour pouvoir le désenfiler vers l'avant de la machine. Faites attention à son emplacement.
5) Emboîter l'interrupteur neuf et faire attention à son emplacement.
6) Rebranchez les 4 connecteurs (A4).
7) Remettre la protection basse (X) et la fixer avec les vis (X1); visser les 4 pieds (V1) (ill.62).
8) Remettre la machine à plat sur le plan de travail et emboîter la cuvette à copeaux (V).



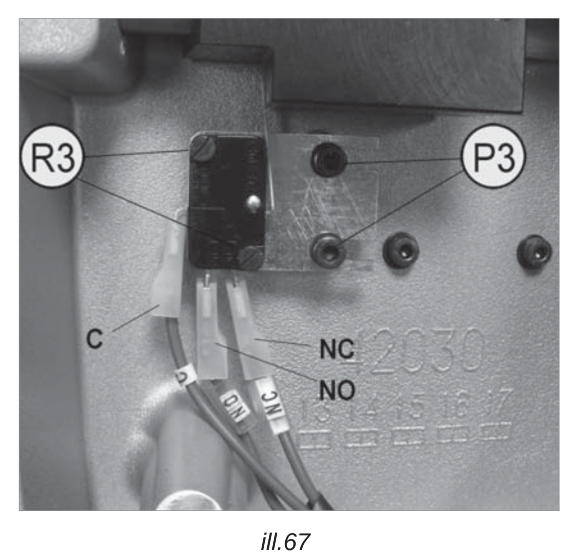
ill.66

9.10 Remplacement du microswitch

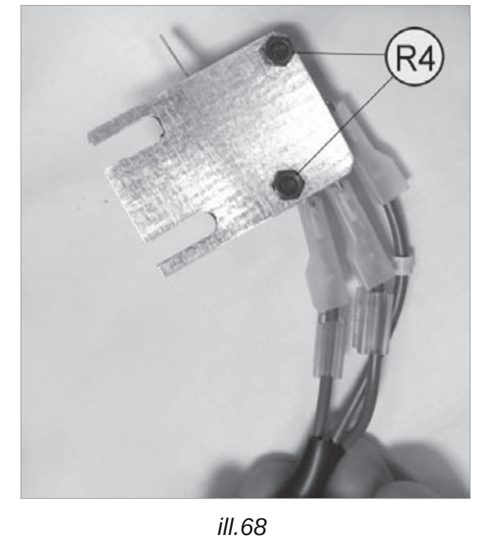


ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Accéder au compartiment (chap.9.6).
2) Débrancher les 3 connecteurs (c) (nc) (no) (ill.67).
3) Desserrer les 2 vis (P3) de la plaquette de support pour pouvoir l'enlever.
4) Desserrer les 2 vis (R3) et les 2 écrous (R4) pour enlever le microswitch (ill.68).
5) Fixer le nouveau microswitch à la plaquette avec les 2 vis (R3) et les écrous (R4).
6) Remettre et fixer la plaquette avec les 2 vis (P3). Chariot au repos, c'est-à-dire complètement reculé vers l'opérateur, la manette du microswitch doit être abaissée.
7) Remettre la protection basse (X) et la fixer avec les vis (X1); visser les 4 pieds (V1) (ill.62).
8) Remettre la machine à plat sur le plan de travail et emboîter la cuvette à copeaux (V).



ill.67



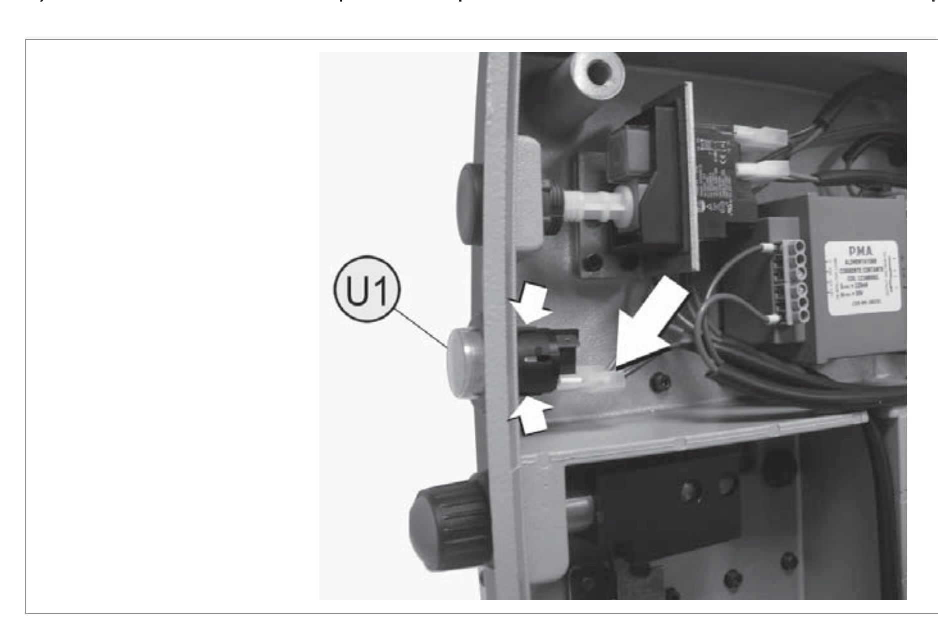
ill.68

9.11 Remplacement du bouton de la brosse



ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Accéder au compartiment bas (chap.9.6).
2) Débrancher les 2 connecteurs du bouton (U1) en prêtant attention à leur emplacement (ill.69).
3) Enfoncer les "ailettes" de fixation de l'interrupteur pour pouvoir le désenfiler vers l'extérieur.
4) Emboîter le nouveau bouton dans son logement.
5) Rebrancher les connecteurs.
6) Remettre la protection basse (X) et la fixer avec les vis (X1); visser les 4 pieds (V1) (ill.62).
7) Remettre la machine à plat sur le plan de travail et emboîter la cuvette à copeaux (V).



ill.69

9.12 Remplacement de la fiche/prise filtre

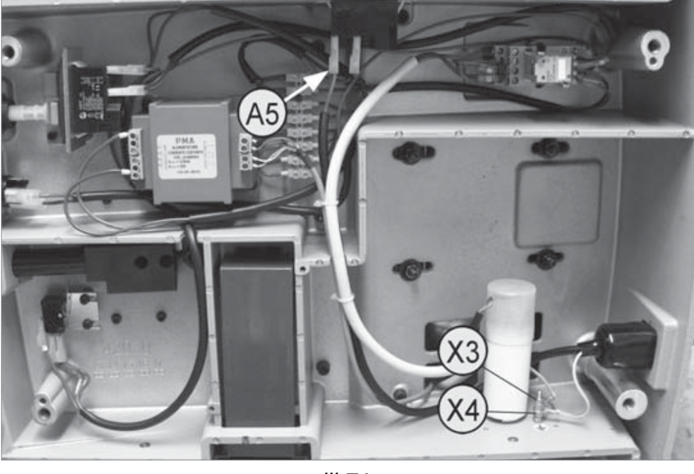


ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Desserrer les 2 vis (A2).
2) Accéder au compartiment bas (chap.9.6).
3) Débrancher les 2 connecteurs (A5) de l'interrupteur coupe-tout, dévisser l'écrou (X3) et (X4) pour enlever le fil de terre et enlever le jeu fiche (ill.71).
4) Placer la fiche dans son logement, avec le tiroir porte-fusibles en bas et la fixer avec les 2 vis (A2).
5) Raccorder les 2 connecteurs (A5) de la fiche neuve à l'interrupteur coupe-tout, rebrancher les câbles de terre et fixer les écrous (X3) et (X4).
6) Remettre la protection basse (X) et la fixer avec les vis (X1); visser les 4 pieds (V1) (ill.62).
7) Remettre la machine à plat sur le plan de travail et emboîter la cuvette à copeaux (V).



ill.70



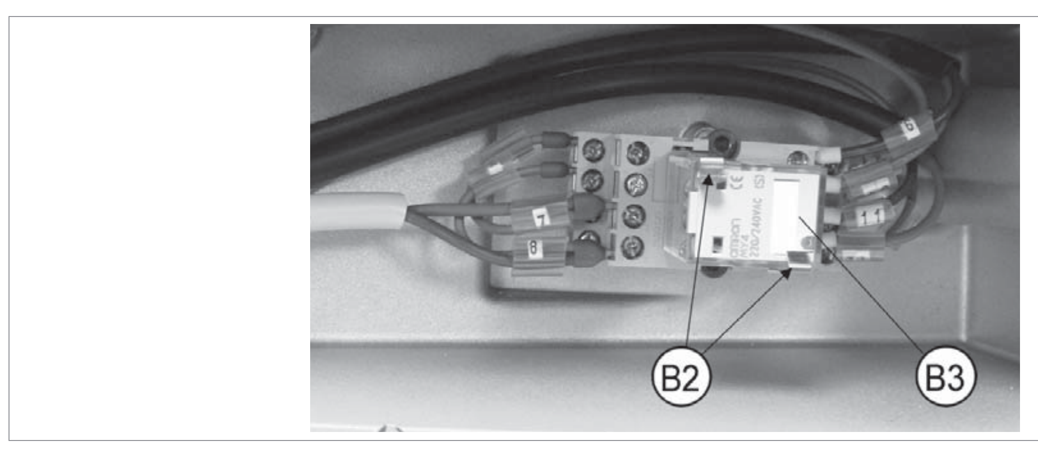
ill.71

9.13 Remplacement du relais



ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Accéder au compartiment bas (chap.9.6).
2) Dételer les deux doigts d'attelage (B2) du relais (B3).
3) Extraire le relais du support.
4) Emboîter le nouveau relais dans son support et atteler les 2 leviers (B2).
5) Remettre la protection basse (X) et la fixer avec les vis (X1); visser les 4 pieds (V1) (ill.62).
6) Remettre la machine à plat sur le plan de travail et emboîter la cuvette à copeaux (V).



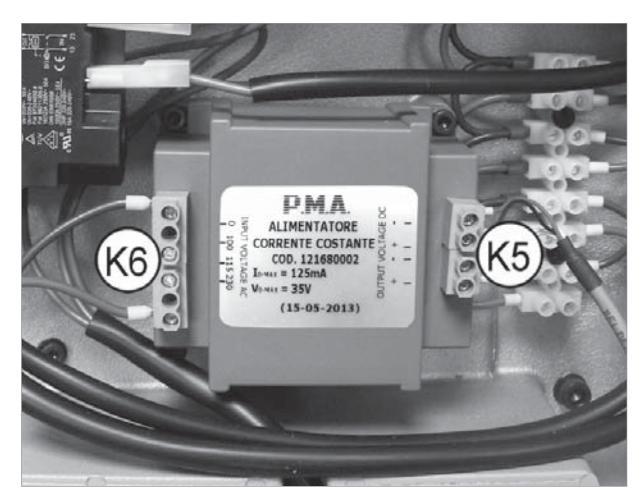
ill.72

9.14 Remplacement de l'alimentateur de la lampe

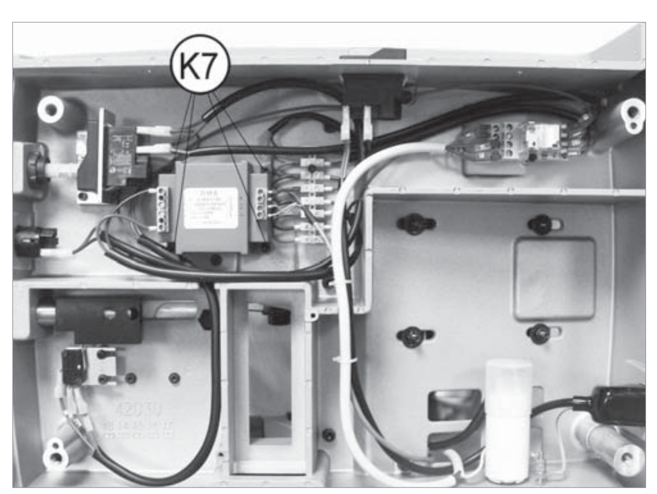


ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Accéder au compartiment bas (chap.9.6).
2) Desserrer les 4 vis (K5) de fixation des câbles pour le voltage bas (35V). Nota : prêter attention à leur emplacement.
3) Desserrer les 2 vis (K6) de fixation des câbles d'alimentation du réseau (un câble en position 0 et un câble sur le 230V).
4) Desserrer les 4 vis (K7) de fixation de l'alimentateur et enlever ce dernier.
5) Installer et fixer l'alimentateur neuf avec les 4 vis (K7).
6) Fixer les 4 câbles pour voltage bas dans les connecteurs 35 Volts du transfo avec les vis (K5). Remarque: prêter attention à leur emplacement.
7) Fixer les 2 câbles d'alimentation du réseau dans les connecteurs de l'alimentateur (un câble en position 0 et un câble sur le 230V) avec les vis spécifiques (K6). ATTENTION à la disposition correcte des câbles en fonction du voltage (ill.73).
8) Remettre la protection basse (X) et la fixer avec les vis (X1); visser les 4 pieds (V1) (ill.62).
9) Remettre la machine à plat sur le plan de travail et emboîter la cuvette à copeaux (V).



ill.73



ill.74

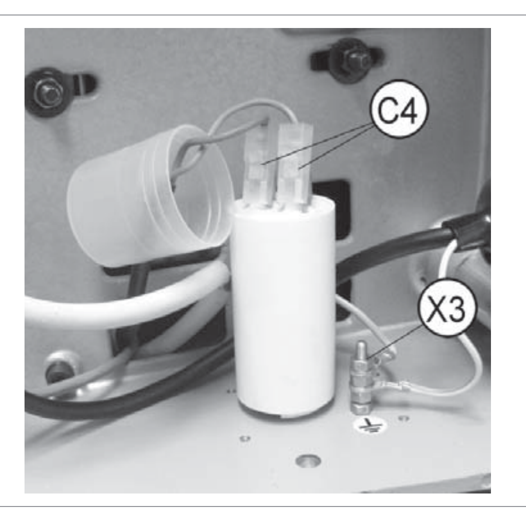
9.15 Remplacement du condensateur moteur



ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Accéder au compartiment bas (chap.9.6).
2) Désenfiler le capuchon du condensateur et débrancher les 2 connecteurs (C4) (ill.75). Prêter attention à leur emplacement - Desserrer et enlever le vieux condensateur du corps machine et visser le nouveau.
3) Desserrer et enlever le vieux condensateur du corps machine et visser le nouveau.
4) Raccorder les 2 connecteurs (C4), prêter attention à leur emplacement et remettre le capuchon sur le condensateur neuf.
5) Remettre la protection basse (X) et la fixer avec les vis (X1); visser les 4 pieds (V1) (ill.62).
6) Remettre la machine à plat sur le plan de travail et emboîter la cuvette à copeaux (V).





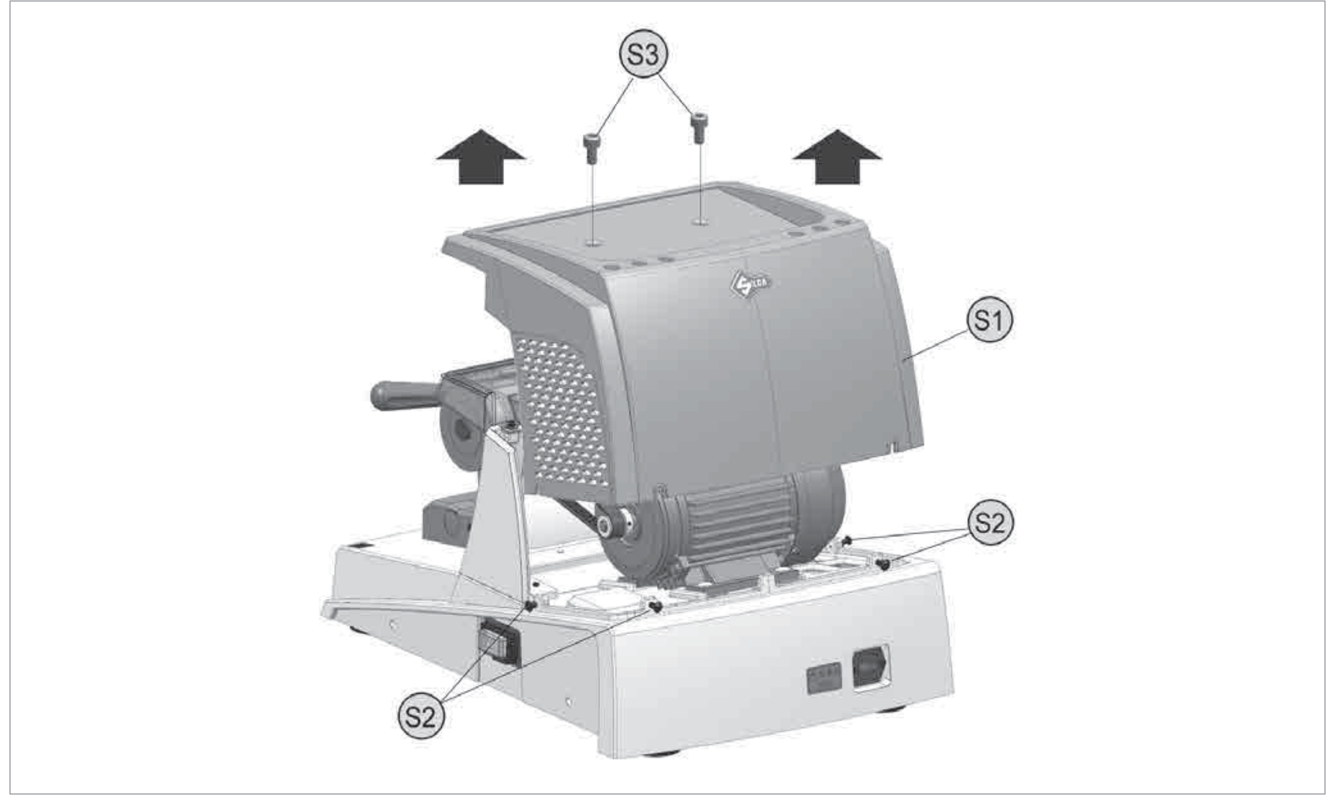
ill.75

9.16 Remplacement capot en plexiglas

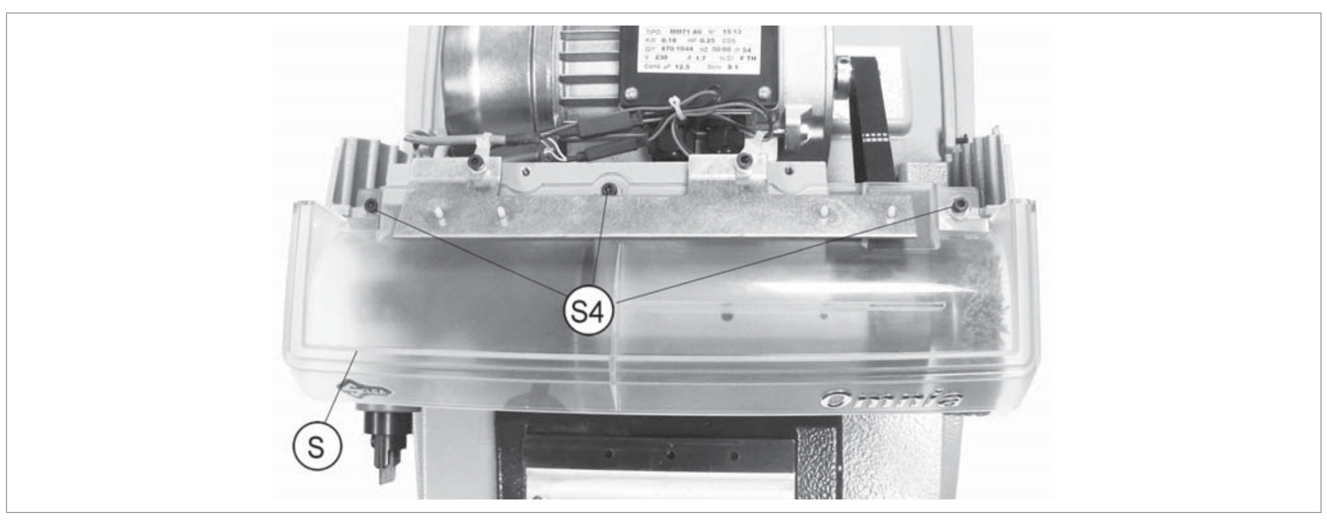


ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d’alimentation.

1) Enlever le petit tapis haut.
2) Desserrer les 4 vis (S2), ôter les 2 vis (S3) et enlever le couvercle (S1) (ill.76).
3) Desserrer les 3 vis (S4) et enlever le capot en plexiglas (S) (ill.77).
4) Mettre le capot neuf (S) et le fixer avec les vis (S4).
5) Fixer le couvercle avec les 4 vis (S2) et les 2 vis (S3); remettre le petit tapis.



ill.76



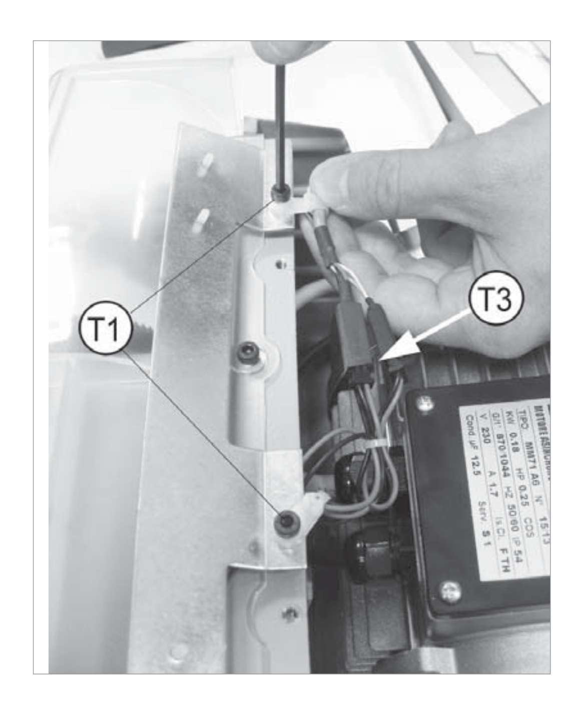
ill.77

9.17 Remplacement lampe

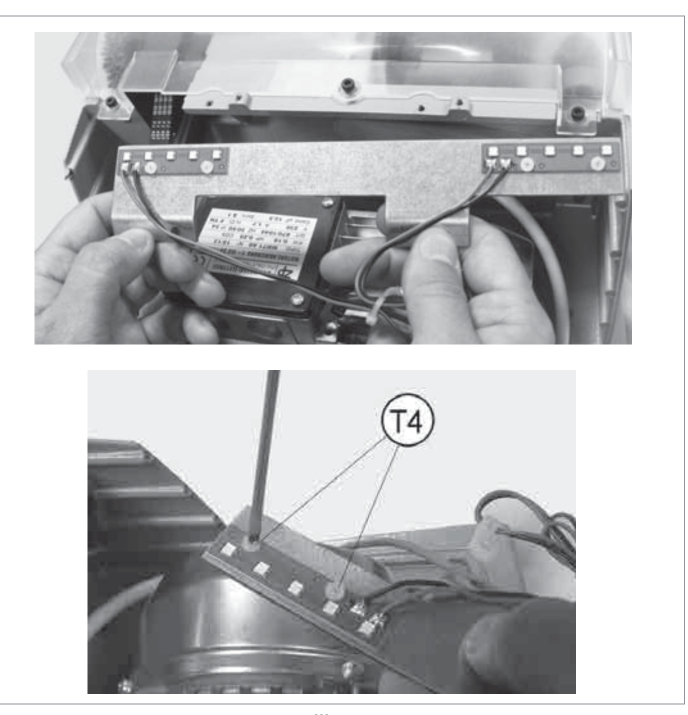


ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d’alimentation.

1) Enlever le petit tapis haut.
2) Desserrer les 4 vis (S2), ôter les 2 vis (S3) et enlever le couvercle (S1) (ill.76).
3) Desserrer les 2 vis (T1) du support lampe (ill.78).
4) Débrancher le connecteur (T3) de la lampe à remplacer.
5) Desserrer les vis de fixation (T4) de la lampe et l’enlever (ill.79).
6) Mettre la nouvelle lampe en place et la fixer avec les vis (T4).
7) Mettre le support en place avec les vis (T1).
8) Fixer le couvercle avec les 4 vis (S2) et les 2 vis (S3); remettre le petit tapis.




ill.78



ill.79

9.18 Remplacer et/ou tendre la courroie



ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d’alimentation.

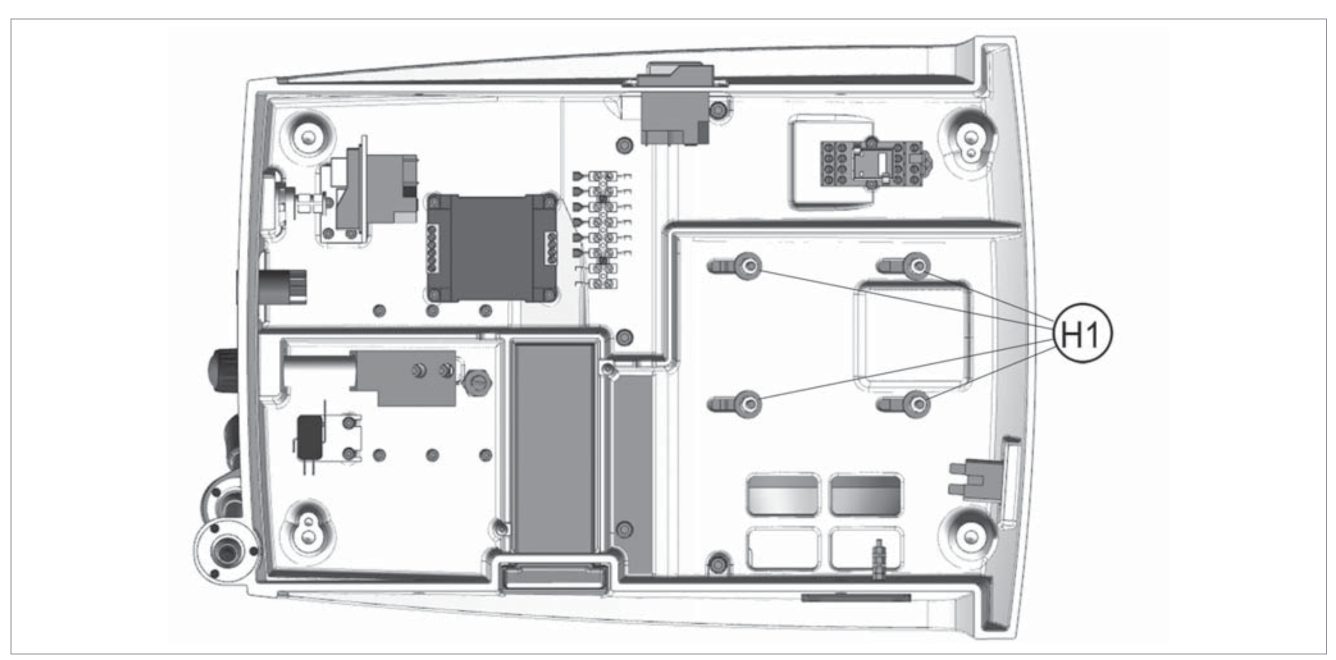
1) Enlever le petit tapis haut.
2) Desserrer les 4 vis (S2), ôter les 2 vis (S3) et enlever le couvercle (S1) (ill.76).
3) Accéder au compartiment bas (chap.9.6).

- **Pour TENDRE LA COURROIE :**

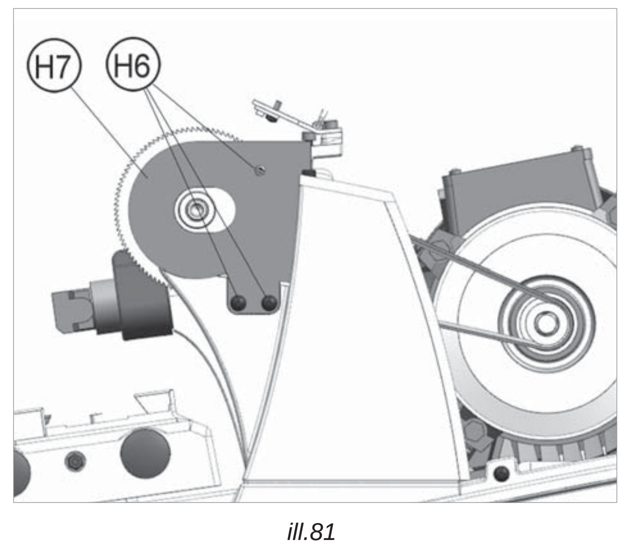
4) Desserrer les 4 écrous (H1) (ill.80), repousser le moteur vers l’arrière de la machine, puis serrer les 4 écrous (H1).

- **Pour la REMPLACER :**

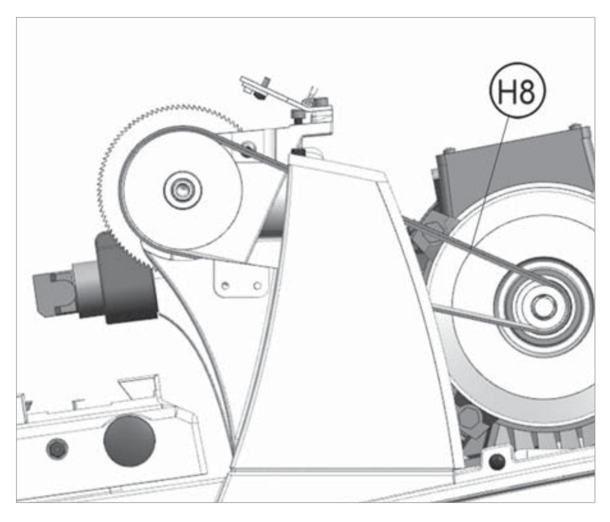
5) Desserrer les 4 écrous (H1) et faire avancer le moteur vers l’avant de la machine.
6) Desserrer les 3 vis (S4) et enlever le capot en plexiglas (ill.77).
7) Enlever la brosse (chap.9.4).
8) Desserrer 3 vis (H6) et enlever la protection courroie (H7) (ill.81).
9) Enlever la courroie (H8) installée et emboîter la courroie neuve dans les deux poulies (ill.82).
10) Remettre la protection courroie (H7) et la fixer avec les vis (H6).
11) Remettre la brosse.
12) Remonter le capot en plexiglas.
13) Faire reculer le moteur vers l’arrière de la machine et serrer les 4 écrous dadi (H1).
14) Remettre la protection basse (X) et la fixer avec les vis (X1); visser les 4 pieds (V1) (ill.62).
15) Remettre la machine à plat sur le plan de travail et emboîter la cuvette à copeaux (V).
16) Fixer le couvercle avec les vis (S2) et (S3) (ill.76); remettre le petit tapis.



ill.80



ill.81



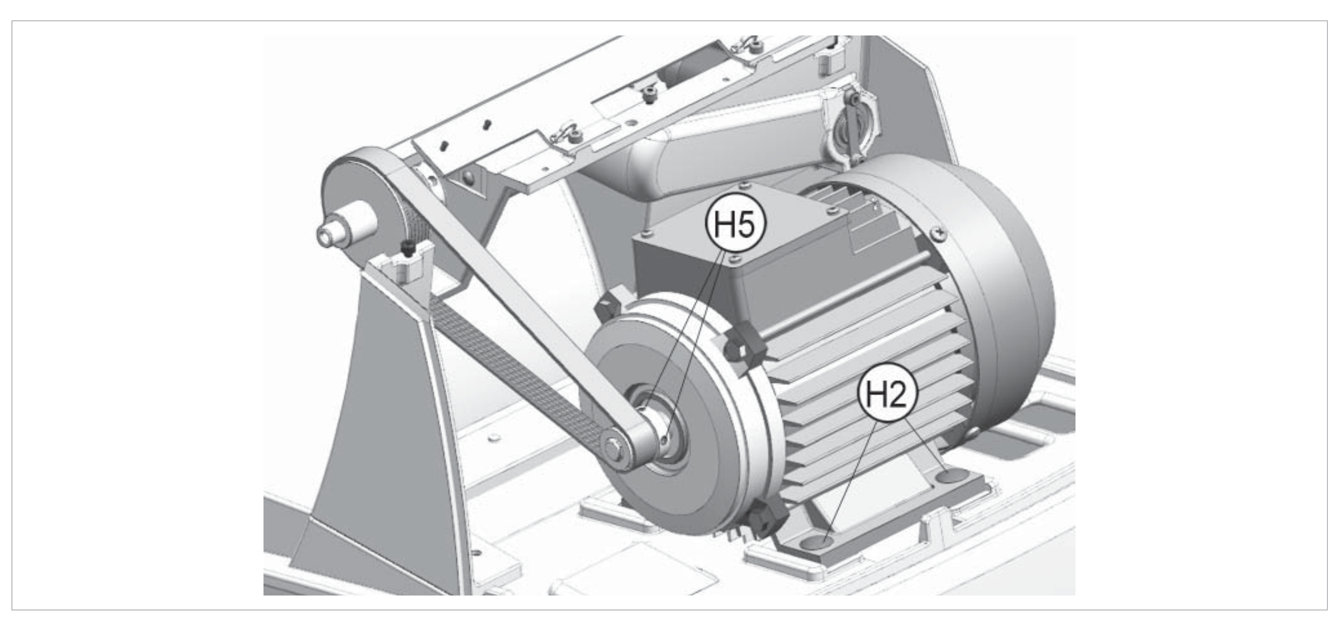
ill.82

9.19 Remplacement du moteur



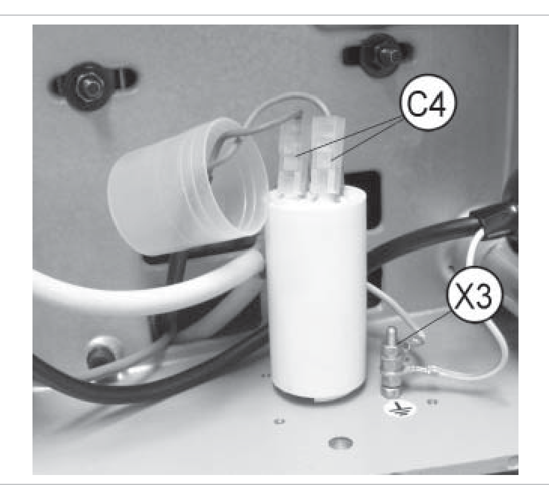
ATTENTION: éteindre la machine et débrancher le câble d'alimentation.

1) Enlever le petit tapis haut.
2) Desserrer les 4 vis (S2), ôter les 2 vis (S3) et enlever le couvercle (S1) (ill.76).
3) Desserrer sans les enlever les 2 grains (H5) de fixation de la poulie moteur (ill.83).
4) Accéder au compartiment bas (chap.9.6).
5) Soulever le capuchon du condensateur et enlever les 2 connecteurs (C4) (ill.84).
6) Desserrer l'écrou (X3) et enlever le fil de terre.
7) Enlever les brides de fixation du câble moteur.
8) Desserrer les vis (1, 2, 7, 8) et débrancher les câbles du groupe relais (attention à la mise en place correcte (ill.85).
9) Desserrer et enlever les 4 écrous (H1) de fixation moteur. ATTENTION ! Ne pas laisser tomber le moteur.
10) Bouger le moteur vers l'avant de la machine et ôter la courroie de la poulie moteur.
11) Enlever le moteur en le désenfilant (vers le haut) et ôter les 4 vis (H2) (ill.83).
12) Enlever la poulie du vieux moteur et l'insérer dans le moteur neuf en la fixant avec les 2 grains (H5).
13) Mettre en place le moteur neuf avec les 4 vis (H2) et serrer les 4 écrous sans les bloquer (H1).
14) Faire passer le câble moteur dans le perçage ad hoc et raccorder les 2 connecteurs (C4) au condensateur.
15) Emboîter la courroie dans la poulie moteur, pousser le moteur vers l'arrière de la machine et serrer à fond les 4 écrous (H1).
16) Rebrancher les connecteurs (1, 2, 7,8) au relais (bien contrôler que la position soit correcte).
17) Rebrancher le fil de terre avec l'écrou (X3).
18) Remettre la protection basse (X) et la fixer avec les vis (X1); visser les 4 pieds (V1) (ill.62).
19) Remettre la machine à plat sur le plan de travail et emboîter la cuvette à copeaux (V).
20) Fixer le couvercle avec les vis (S2) et (S3) (Fig.71); remettre le petit tapis.

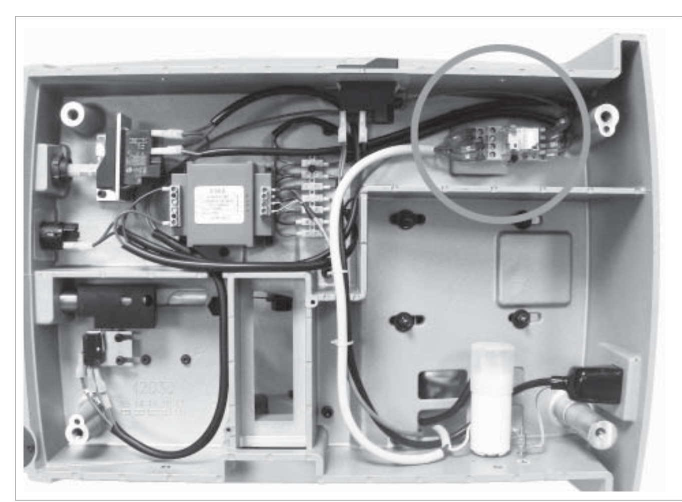


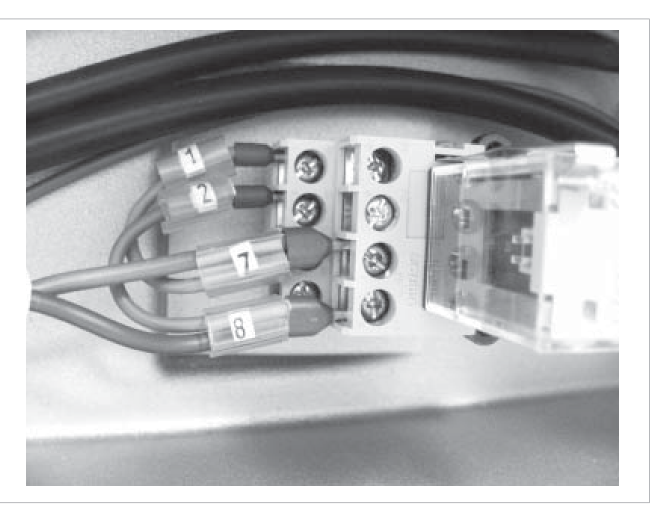
ill.83





ill.84





ill.85

10 DÉMANTÈLEMENT

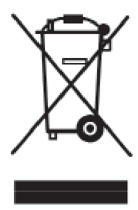
Les normes CEE sont précises en matière d'évacuation des déchets (**).

Déchets dérivant de la taille

Les déchets provenant de la taille des clés sont classés comme déchets spéciaux, mais on les assimile aux déchets urbains solides rentrant dans la catégorie des paillettes métalliques.
Ces déchets sont évacués en fonction de la classe qui leur a été attribuée en application des normes en vigueur en Italie et dans le CEE. Si ces déchets sont contaminés ou encore s'ils contiennent des substances toxiques nocives qui font que le résidu métallique se transforme de fait de déchet "normal" en déchet toxique nocif, on appliquera dans ce cas les normes spécifiques en vigueur en Italie et dans la CEE pour les traiter.

Emballage

L'emballage dans lequel on expédie la machine OMNIA est en carton et en bois et peut donc être recyclé comme emballage, si intègre, ou comme combustible (production de chaleur avec chauffage au bois) si démonté.
Attention! Pendant le désassemblage de la caisse, il faut faire très attention étant donné qu'il y a des clous qui restent avec la pointe libre. Il faut donc les rabattre avec un marteau de façon à les plier sur le bois pour les rendre inoffensifs ou bien les extraire et récupérer les clous à part pour les mettre ensuite à la ferraille.
Comme déchet, l'emballage peut être assimilé aux déchets urbains solides, donc on ne pourra pas le jeter n'importe où, mais il faudra le déposer dans les collecteurs spéciaux pour cartons.



NOTICE AUX UTILISATEURS
au sens de l'art. 10 de la Directive 2002/96/CE du 27/01/2003
sur les rebuts dérivant d'appareils électriques et électroniques (RAEE),

- Le pictogramme ci-dessus, qui se trouve également sur l'appareil, indique que ce dernier a été mis sur le marché et qu'il doit faire l'objet d'une collecte sélective au moment où l'utilisateur décide de s'en défaire (y compris tous les composants, les sous-ensembles et les matériaux de consommation qui sont une partie intégrante du produit).
- Pour connaÎtre le système de ramassage et tri des déchets de ces appareils, veuillez contacter SILCA S.p.A. ou tout autre sujet inscrit dans les différents Registres pour les autres nations de l'Union Européenne. Les déchets dérivant d'un milieu domestique (o d'origine similaire) peut être confié à un ramassage et tri de déchets urbain.
- Au moment de l'achat d'un nouvel appareil de type équivalent, vous pourrez rendre le vieux au revendeur qui se chargera de contacter la collecte qui le retirera.
- La collecte appropriée de l'appareil jeté et les traitement, récupération et évacuation dans le respect de l'environnement qui s'ensuivent permettra d'éviter de potentiels effets négatifs sur le milieu et la santé de l'homme et favorisera le recyclage et la récupération des composants.
- L'évacuation abusive du produit par l'utilisateur implique l'application de sanctions dont aux Directives 91/156/CE et 91/689/CE.

(**) Par déchet on entend toute substance ou objet dérivant d'activité humaines ou de cycles naturels abandonnés ou destinés à l'être.

11 ASSISTANCE

Silca garantit aux acheteurs de la machine OMNIA une assistance complète. Pour la sécurité totale de l'utilisateur et de la machine, toute intervention qui ne serait pas précisée dans ce manuel devra être confiée au constructeur ou à un centre agréé par Silca.
Au dos de la couverture du manuel, il y a les adresses du constructeur et à la page qui suit, les adresses des Centres d'Assistance spécialisés.

11.1 Pour demander un service d'assistance

La souche de garantie annexée à la machine OMNIA couvre des interventions pour des réparations gratuites des parties défectueuses pendant les 24 mois suivant la date de l'achat. Toute intervention sera concordée entre l'utilisateur et Silca ou ses Centres d'Assistance.



VITTORIO VENETO 30/10/2013

DECLARATION CE DE CONFORMITE POUR LES MACHINES

SILCA S.p.A. -   VIA PODGORA 20 (Z.I.)
31029 VITTORIO VENETO (TV) - (ITALY)
TEL.   0438 9136   -   FAX.   0438 913800

Déclare sous sa propre et unique responsabilité que la **Machine à Copier les Clés** modèle

OMNIA

répond aux exigences de conformité prévues par les directives européennes suivantes :

DIRECTIVE 2006/42/CE (Machines) de la Communauté Européenne
Et aux normes EN 12100 – 1 :2010

DIRECTIVE 2004/108/CE (Compatibilité électromagnétique) de la Communauté Européenne
Et aux normes   EN 55022 : 2010   /   EN 55024 : 2010
EN 61000 – 3 – 2 : 2006 + A1 + A2 : 2009
EN 61000 – 3 – 3 : 2008

DIRECTIVE 2006/95/CE (Basse tension) de la Communauté Européenne

Et aux normes   EN 60950 – 1 : 2006 + A11 : 2009 + A1 : 2010 + A12 : 2011
EN 62233 : 2008

M. Claudio Tomasella de la Division Recherche et Développement de Silca S.p.A. est autorisé à constituer le Dossier Technique.

Directeur d'Etablissement



SILCA S.p.A.
Via Podgora, 20 (Z.I.)
31029 Vittorio Veneto (TV) Italy

A Member of the Kaba Group

Tel. +39 0438 9136 Fax +39 0438 913800 www.silca.it info@silca.it
P. IVA C.F. e Reg. Impr. IT03286730266 REA TV 258111
Cap. Soc. € 10.000.000 i.v. Export TV 038851

Società soggetta a direzione e coordinamento di Kaba Holding AG, con sede in Rümlang (Svizzera), Hofwisenstrasse 24, ai sensi e per gli effetti degli articoli 2497 - 2497sexies del Codice Civile.



VITTORIO VENETO 30/10/2013

DECLARATION CE DE CONFORMITE POUR LES MACHINES

SILCA S.p.A. -   VIA PODGORA 20 (Z.I.)
31029 VITTORIO VENETO (TV) - (ITALY)
TEL.   0438 9136   -   FAX.   0438 913800

Déclare sous sa propre et unique responsabilité que la **Machine à Copier les Clés** modèle

OMNIA MAX

répond aux exigences de conformité prévues par les directives européennes suivantes :

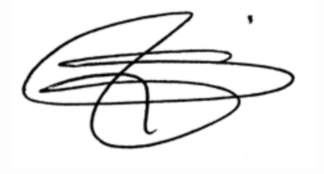
DIRECTIVE 2006/42/CE (Machines) de la Communauté Européenne
Et aux normes EN 12100 – 1 :2010

DIRECTIVE 2004/108/CE (Compatibilité électromagnétique) de la Communauté Européenne
Et aux normes   EN 55022 : 2010   /   EN 55024 : 2010
EN 61000 – 3 – 2 : 2006 + A1 + A2 : 2009
EN 61000 – 3 – 3 : 2008

DIRECTIVE 2006/95/CE (Basse tension) de la Communauté Européenne **| 13 |**
Et aux normes   EN 60950 – 1 : 2006 + A11 : 2009 + A1 : 2010 + A12 : 2011
EN 62233 : 2008

M. Claudio Tomasella de la Division Recherche et Développement de Silca S.p.A. est autorisé à constituer le Dossier Technique.

Directeur d'Etablissement





SERVICE CENTERS - CENTRI DI ASSISTENZA - KUNDENDIENSTZENTREN - CENTRES D'ASSISTANCE CENTROS DE ASISTENCIA - CENTROS DE ASSISTÊNCIA - BIJSTANDSCENTRA

COUNTRY	COMPANY	ADDRESS	CITY	AREA CODE	PHONE	FAX e-mail
Algeria	Sarl Maghreb Clés	Coopérative Ettadhamoune Local 21/A	Badjarah / Alger	16209	+213-21-264934	+213-21-264888 asmaghreb_cle@yahoo.fr
Argentina	Distribuidora Frappampino S.r.l.	La Rioja, 483	Cordoba	5000	+54-351-4216368	+54-351-4229003 frappampino@arnet.com.ar
Australia	Locksmiths' Supply Co. Pty Ltd.	140/158 Dryburgh St.	North Melbourne	VIC 3051	+61-39-3297222	+61-39-3281731 lsc@lsc.com.au
Austria	Erwe Gmbh	Feldgasse, 16	Feldkirchen	A-9560	+43-42762816	+43-42765054 firma@erwe.at
Belgium	Duitman Bvba	Zinkstraat 13	Halle	1500	+32-2-3831620	+32-2-3831622 info@duitman.be
Brazil	Kaba Do Brasil Ltda.	Rua Guilherme Asbahr Neto 510	São Paulo	04646-001	+55-11-5545-4510	+55-11-5545-4515 kaba@kabadobrasil.com.br
Bulgaria	Intesa S.r.l.	1, Kukush	Sofia	01309	+359-2-8211425	+359-2-8211347 info@intesa.bg
Burkina Faso	Diallo Mamoudou	Av.Houari Boumedienne Porte N. 1651	01BP / 2957 Ouagadougou 01		+226-710448	+226-710002 dialloebauchedecles@yahoo.fr
China	Silca China	Xinhua Industrial Zone	Guanghai County, Taishan, Canton		+86-750-5325698	+86-750-5315655 alan@tswahyat.com
Colombia	Flexon Llaves S.A.	Av.Carrera 70 No.99 - 55 Entrada 1	Bogotà		+571-2538300	+571-5331842
Croatia	Ferrotechna d.o.o.	Japodska, 66c	Pula	52100	+385-52-503-529 +385-52-502-609	+385-52-503-529 ferrotechna@pu.t-com.hr
Cyprus	G.H. Yacoubian Ltd.	74/B, Regaena Street	Nicosia		+357-22-663525	+357-22-669009 ghycy@spidernet.com.cy
Czech Republic	H&B Plus. s.r.o.	Zatecká, 8	Plzen	30148	+420-377-225903	+420-377-225904 plzen@klice-hb.cz
Denmark	Agenturcentret A.S	Brydehusvej 20	Ballerup	2750	+45-70111211	+45-70111221 agentur@agenturcentret.dk
Egypt	Gam Transworld	23 Omer Ibn El-Khatar Street	Heliopolis El Cairo		+20-2-22404705 +20-2-26441401	+20-2-22404705 gam@intouch.com
Finland	Hardware Group Finland Oy. (Hgf Ltd)	Luostarinportti 5	Kirkkonummi	02400	+358-9-2219490	+358-9-2962186 asiakaspalvelu@hgf.fi
France	SILCA S.A.S.	12, Rue de Rouen B.P.37	Z.I. Limay Porcheville	78440	+33-1-30983500	+33-1-30983501 info@silca.fr
Germany	SILCA GmbH	Siemensstrasse, 33	Velbert	42551	+49-2051-2710	+49-2051-271172 info@silca.de
Greece	Chrisikos K. Ioannhs	7 Pipsou St.	Thessalonik	TK 54627	+30-2310-510336	+30-2310-521651 info@chrisikos.gr
Greece	F. Sotiropoulos & Son O.E.	Patission Str., 110	Athens	11257	+30-210-8234009	+30-210-8238480 roulasot@otenet.gr
Greece	GEMKA-Karidis G. & Sons OE	Lykoyrgoy St. 14-16	Athens	10552	+30-210-3243000	+30-210-3249571 g_karidis@yahoo.com
Greece	Fr.lli Raptakis	Pili Iisou 10	Iraklion - Crete		+30-2810-285000	+30-2810-280165 raptakis_keys@her.forthnet.gr
Guinea	Soguintec S.A.	Calle Abilio Baloboa	Malabo - Provincia del Bioko Norte		+240-556618	
Holland	Duitman B.V.	Aquamarijnstraat 5	7554 NM - Hengelo		+31-74-2452520	+31-74-2452522 info@duitman.nl
Holland	H. Cillekens & Zn. B.V.	Metaalweg, 4	JB Roermond	6045	+31-475-325147	+31-475-325148 info@hcillekens.nl
Holland	Steenhauer B.V.	Oude Raadhuisstraat 1	Ap Leidschendam	2266	+31-70-3177262	+31-70-3177333 info@steenhauer.nl
Hong Kong	Professional Lock Centre Co. Ltd.	Unit A-D, 9/F. Gemstar Tower, 23 Man Lock Street	Hunghom, Kowloon, Hong Kong		+852-23302268	+852-23302082 plc@plc.com.hk
Hungary	Kaba Elzett	Megyeri út 51	Budapest	1044	+36-1-3501011	+36-1-3290692 info@elzett.hu
India	Minda Silca Engineering Ltd.	Plot No. 37, Toy City	Greater Noida	201308	+91-987-397630 +91-987-397631	+91-120-2351301 info@mindasilca.in
Iran	Klidavarshayan Co.	No.73 Stakhr. St - Emam Khomaini Ave.	Tehran		+98-216-6702757	+98-216-735649 klidavar@yahoo.com
Israel	A.M.C.I. Locksmith Supply Ltd.	22 Efal Street Kiryat Aryeh P.O.Box 3667	Petah Tikva	49130	+972-3-9230331	+972-3-9230332 amci@bezeqint.net
Italy	SILCA S.p.A.	Via Podgora, 20 (Z.I.)	Vittorio Veneto - TV	31029	+39-0438-9136	+39-0438-913800 silca@silca.it
Japan	Clover Co. Ltd	1-2-40 Haradanaka, Toyonaka-shi	Osaka	561-0807	+81-6-6844-2111	+81-6-6844-1147 info@cloverkey.co.jp

COUNTRY	COMPANY	ADDRESS	CITY	AREA CODE	PHONE	FAX e-mail
Kenya	MPPS Ltd.	P.O. Box 31347	Nairobi		+254-20-6532913 +254-20-6533370	+254-20-6533369 mpps@swiftkenya.com
Kuwait	Hasawi & Sabano Co. For Gen.Trad.	P.O. Box 42105	Kuwait City	70652	+965-24832505	+965-2622778 sabanokuwait@sabano.com
Latvia	Solo F Ltd.	Salaspils 12	Riga	1057	+371-7278359	+371-7876901 solo.f@apollo.lv
Lebanon	Mouawad Books & Stationary Sarl.	Mouawad Str. Mouawad Center, 60094 Jal el Dib	Beyrouth		+961-4-711202	+961-4-11206 hicham.mouawad@mouawadmbs.com
Macedonia	Panevski & Sinovi	Llidenska , 11	Kumanovo	1300	+389-31-411545	+389-31-412411 panevski@mt.net.mk
Malta	Unimark Ltd.	32, Zerafa Str.	Hmr 03 Marsa		+356-21-231540	+356-241319 pl@waldonet.net.mt
Mexico	Corporacion Cerrajera Alba Sa De Cv	Circuito Gustavo BAZ, 16 Atizapan de Zaragoza	Messico D.F.	52966	+52-55-53667200	+52-55-53667291 info@kaba-mexico.com
Mozambique	Davel Importacao Comercio e Servicos	Rua Do Carmo NR.54 - 3° Solat	Coimbra	3000	+351 239833858	+351 914506747
New Zealand	Baber LSC Limited	Unit 5, 6 Argus Place Auckland	Glenfield	1310	+649-444-5117	+649-444-5119 info@baberlsc.co.nz
Nigeria	Chilex Security Products Ltd.	12, Olowu Street P.O. Box 5153	Ikeja - Lagos		+234-1-4965005	+234-1-4965005 chilexproducts@yahoo.co.uk
Norway	Prodib Ab	Montorgat 16	Eskilstuna	632 29	+46-16-168000	+46-16-145590 prodib@prodib.se
Poland	Dar-Mar	ul. Napoleona, 17	Kobylka	05-230	+48-22-7710118	+48-22-7710118 dar-mar@dar-mar.pl
Poland	Z.P.U.H. Expres Wojcieck Kowalczyk	32-447 Siepraw 795	Siepraw		+48-1227-46365	+48-1227-46365 expres@expres.pl
Portugal	Casa Das Chaves Da Falagueira Ltda	Estrada Da Falagueira 5B	Amadora	2701	+351-214936430	+351-214912403 ch.falagueira@mail.telepac.pt
Portugal	Luso Chav'	Av. Rodrigues de Freitas, 199-A	Porto	4000-303	+351-22-5104702	+351-22-5361248 geral@lusochav.pt
Romania	M&C Business S.r.l.	36, Badea Cartan Street 2nd District	Bucharest	20064	+40-213118602	+40-212120155 main_office@mcbusiness.ro
Russia	Strazh	16/2, pt. Komsomolskiy	Moscow	119021	+7 495 7083440	+7-495-7083292
Russia	O.O.O. Peter Key	Mihaylovsky Pereulok, 7b	Saint Petersburg	198095	+7-812-2520241	+7-812-2523885 peterkey@peterkey.ru
Saudi Arabia	Fahd Omar Bamashmous Est.	P.O. Box 20919	Jeddah	21465	+966-2-6422588	+966-2-6447238 bamashmous_est@hotmail.com
Serbia	Silkon D.O.O.	29, Novembra 70	Belgrade	11000	+381-11-2080200	+381-11-3290017 silkon@ptt.yu
Singapore	Silca Soxxi Pte. Ltd.	21 Toh Guan Rd. East #01-12 Toh Guan Centre	Singapore	608609	+65-6316-8100	+65-6316-4470 info@silca.sg
Slovakia	H&B Slovakia s.r.o.	Ovsistske Nam. 1	Bratislava	85104	+421-2-6252-0032 +421-2-6252-0033	+421-2-6252-0034 hb.slovakia@kluce-hb.sk
South Africa	Sanlic International (Pty) Ltd.	46, Hulbert Street New Centre	Johannesburg		+27-11-4939717	+27-11-6831312 acoetzee@voltex.co.za
Spain	Silca Key Systems S.A.	C/Santander 73/A	Barcelona	08020	+34-93-4981400	+34-93-2788004 silca@silca.es
Sweden	Prodib Ab	Montorgat 16	Eskilstuna	632 29	+46-16-168000	+46-16-145590 prodib@prodib.se
Switzerland	Robert Rieffel Ag	Widenholzstrasse 8	Wallisellen	8304	+41-44-8773333	+41-44-8773322 info@rieffel.ch
Syria	Muheiddin Arabi Katbi	P.O. Box 1322	Damascus		+963-11-2212407 +963-11-2224588	+963-11-2224588 +963-11-3737001
Taiwan	Global Tecspro Ltd.	11F-2 N.42-2 Lian Sheng St.	Jhongho City Taipei		+886-2-22494028	+886-2-22425735 vincent@carkey.tw
Turkey	Kadiköy Anahtar San.Ve.Tic.Ltd.Sti.	Osmanaja Mah.Nüzhet Efendi Sk.No.56	Kadiköy - Istanbul		+90-216-4145254	+90-216-3475488 info@kadikoyanahtar.net
U.A.E.	Sabano Trading Co.Llc	P.O. Box 32075	Dubai		+971-4-2682400	+971-4-2622778 sabanodubai@sabano.com
Ukraine	Service-Centre Kopir	Segedskaya 12	Odessa	65009	+38-487-433196	+38-487-190777 v@key.odessa.ua
United Kingdom	SILCA Ltd.	6 Lloyds Court Manor Royal	Crawley	RH10 9QU	+44-1293-531134	+44-1293-531108 sales@silcaltd.co.uk
U.S.A.	Kaba Ilco Corp.	400 Jeffreys Road, P.O. Box 2627	Rocky Mount NC 27804		+1-252-446-3321	+1-252-446-4702 custsvc@irm.kaba.com
Venezuela	La Casa del Cerrajero C.A.	Av. Principal de Maripérez	Caracas		+58-212-793-0083	+58-212-781-8692 cerrajero@cantv.net
Yemen	Sabano Trading Co.Llc	P.O. Box 32075	Dubai U.A.E.		+971-4-2682400	+971-4-2622778 sabanodubai@sabano.com



SILCA S.p.A.

Via Podgora, 20 (Z.I.)
31029 VITTORIO VENETO (TV)
Tel. 0438 9136 Fax 0438 913800
E-mail: silca@silca.it
www.silca.biz

Members of the Kaba Group

